

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»  
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ  
А.В. Агибалов  
«26» июня 2024 г.

**Образовательная программа высшего образования**

Направление подготовки (специальность) 20.03.02. Природообустройство и водопользование  
код, направление (специальность)

Направленность (профиль) (специализация) Инженерные системы  
(профиль, специализация, программа широкого профиля)  
сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

Квалификация бакалавр  
(указать бакалавр, квалификация специалиста, магистр)

Форма обучения очная/заочная  
(очная, очно/заочная, заочная)

Нормативный срок освоения программы, очная – (4 года), заочная – (4 года 10 месяцев)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 43B4D60CA72CC6C206C103A125BD8BB0  
Владелец: Воронина Анна Александровна  
Действителен: с 01.10.2025 до 25.12.2026

ВОРОНЕЖ  
2024 г.

### Оборотная сторона титульного листа образовательной программы

Образовательная программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета Землеустройства и кадастра

«25» июня 2024 г., протокол №010500-11

Образовательная программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

«26» июня 2024 г., протокол №12

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

### Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность) 20.03.02. Природообустройство и водопользование  
код, направление (специальность)

Направленность (профиль) (специализация) Инженерные системы сельскохозяйственного  
(профиль, специализация, программа широкого профиля)

сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

---

#### ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Декан факультета



А.А. Харитонов

26.06.2024 г.

---

#### СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе



Н.М. Дерканосова

26.06.2024 г.

Начальник управления по  
планированию и организации  
учебного процесса



Е.В. Терновых

26.06.2024 г.

Зав. отделом управления  
качеством



Е.А Новикова

26.06.2024 г.

**Рецензент** Генеральный директор ОА компания «Стройинвестиция» Ревин А.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 1.1. Образовательная программа (определение)

#### 1.2. Нормативные документы

### Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### 2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников

#### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой

#### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

#### 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

#### 3.3. Объем программы

#### 3.4. Формы обучения

#### 3.5. Срок получения образования

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### 4.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### 4.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### 4.5. Профессиональные компетенции выпускников, разработанные образовательной организацией самостоятельно, и индикаторы их достижения

### Раздел 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

#### Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

### Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

#### Раздел 8. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

### Раздел 9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОП ВО

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Приложение 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 3. Требования к результатам освоения образовательной программы (матрица компетенций) программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 4. Календарный учебный график образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 5. Учебный план образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения».

Приложение 6. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения».

Приложение 7. Сведения о кадровых условиях реализации образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 8. Сведения об обеспеченности учебной литературой образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 9. Сведения о материально-технических условиях реализации образовательной программы программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 10. Фонд оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по образовательной программе программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Образовательная программа высшего образования (определение)

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОП ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) ) N 685 от 26 мая 2020 г. бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

ОП ВО реализуется на русском языке.

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование и уровню высшего образования бакалавриата, утвержденный приказом Минобрнауки России № 685 от 26.05.2020 (далее – ФГОС ВО);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 18 апреля 2023 г. № 409 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»;
- Нормативно-методическими документами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Уставом ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ:

П ВГАУ 1.1.01 – 2023 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке основных образовательных программ высшего образования с учетом соответствующих профессиональных стандартов, введенное в действие приказом ректора №357 от 31.05.2023 г.;

П ВГАУ 1.1.07 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, оформлении и утверждении учебного плана образовательной программы высшего образования, введенное в действие приказом ректора №273 от 24.09.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.02 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы, введенное в действие приказом ректора №341 от 02.11.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о бакалавриате, введенное в действие приказом ректора №376 от 12.10.2017 г.;

П ВГАУ 1.1.04 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о специалитете, введенное в действие приказом ректора №021 от 30.01.2018 г.

П ВГАУ 1.1.03 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о магистратуре, введенное в действие приказом ректора №021 от 30.01.2018 г.

П ВГАУ 1.1.01 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.02 – 2020 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке организации и проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся с использованием технологий компьютерного тестирования, введенное в действие приказом ректора №200 от 13.07.2020г.;

П ВГАУ 1.1.05 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.04 – 2020 ПОЛОЖЕНИЕ о практической подготовке обучающихся, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.04 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №336 от 29.06.2022 г.;

П ВГАУ 1.1.05 – 2018 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, введенное в действие приказом ректора №285 от 31.07.2018 г.;

П ВГАУ 1.1.09 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ об организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.09 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.04 – 2023 ПОЛОЖЕНИЕ об организации занятий физической культурой и спортом для обучающихся в специальной медицинской группе, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, введенное в действие приказом ректора №357 от 31.05.2023 г.;

П ВГАУ 1.1.03 – 2023 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке организации освоения обучающимися дисциплин по физической культуре и спорту, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (бакалавриат, специалитет), введенное в действие приказом ректора №357 от 31.05.2023 г.;

П ВГАУ 1.1.04 – 2018 ПОЛОЖЕНИЕ Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.03 – 2015 ПОЛОЖЕНИЕ об экстернах, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.07 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ об организации образовательного процесса и условия обучения лиц с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья, введенное в действие приказом ректора №370 от 08.08.2022 г.;

П ВГАУ 1.1.06 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ по составлению расписания, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.07 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, введенное в действие приказом ректора №285 от 31.07.2018 г.;

П ВГАУ 1.1.12 – 2014 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке перехода обучающихся с платного обучения на бесплатное, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.12 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ об аттестационной комиссии, введенное в действие приказом ректора №278 от 30.08.2019 г.;

П ВГАУ 1.1.02 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся, введенное в действие приказом ректора №587 от 03.11.2022 г.;

П ВГАУ 1.1.13 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о фонде оценочных средств, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.14 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ по реализации дисциплин по философии, введенное в действие приказом ректора №376 от 12.10.2017 г.;

П ВГАУ 1.1.15 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ по реализации дисциплин по истории, введенное в действие приказом ректора №376 от 12.10.2017 г.;

П ВГАУ 1.1.06 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ по реализации дисциплин по иностранному языку, введенное в действие приказом ректора №357 от 31.05.2023 г.;

П ВГАУ 1.1.17 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ по реализации дисциплин по безопасности жизнедеятельности, введенное в действие приказом ректора №376 от 12.10.2017 г.;

П ВГАУ 1.1.11 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке оформления образовательных отношений между образовательным учреждением, обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, введенное в действие приказом ректора №278 от 30.08.2019 г.;

П ВГАУ 1.1.05 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ по организации и проведению внутренней независимой оценки качества образования, введенное в действие приказом ректора №502 от 10.10.2022 г.;

П ВГАУ 5.1.01 – 2023 ПОЛОЖЕНИЕ об электронной информационно-образовательной среде, введенное в действие приказом ректора №357 от 31.05.2023 г.;

П ВГАУ 5.1.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об электронном портфолио обучающегося (бакалавра, специалиста, магистра, аспиранта), введенное в действие приказом ректора №288 от 09.08.2017 г.;

П ВГАУ 1.1.01 – 2021 ПОЛОЖЕНИЕ об особенностях реализации образовательных программ высшего образования в очно-заочной форме, введенное в действие приказом ректора №250 от 21.06.2021 г.;

П ВГАУ 1.1.03 – 2020 Порядок зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.05 – 2020 ПОЛОЖЕНИЕ об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.08 – 2023 ПОЛОЖЕНИЕ о языке образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», введенное в действие приказом ректора № 414 от 28.06.2023 г.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический
- организационно-управленческий
- проектно-изыскательский

Область и сфера профессиональной деятельности:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере организация инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений).

13. Сельское хозяйство (в сферах: организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами, контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах).

16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: эксплуатации оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов, руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов, а также разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

технологический, организационно-управленческий, проектно-изыскательский

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- инженерные изыскания
- мелиоративные системы
- водные ресурсы мелиоративных систем
- мелиоративные системы
- водные ресурсы мелиоративных систем
- автоматизированные системы насосная станция, водопровод,
- сточные воды/

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки (специальности) 20.03.02 Природообустройство и водопользование, представлен в Приложении 2.

## 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 2.1

| Область профессиональной деятельности                          | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                        | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. | технологический                          | Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ, согласование с заказчиками договорной | Инженерные изыскания                                       |



|                                                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                               | документации на выполнение инженерных изысканий. Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий. Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий                                                                                                                                                                            |                                                                       |
| 13. Сельское хозяйство                             | организационно-управленческий | Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами. Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах.                                                                                                                                                                                                                                         | Мелиоративные системы;<br>Водные ресурсы мелиоративных систем         |
| 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | проектно-изыскательский       | Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения. Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов. Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки | Автоматизированные системы насосная станция, водопровод, Сточные воды |

|  |  |                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | сточных вод и<br>обработки осадков.<br>Реализация<br>мероприятий по<br>ресурсо- и<br>энергосбережению<br>процессов очистки<br>сточных вод и<br>обработки осадка |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 20.03.02 Природообустройство и водопользование

#### 3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности): Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

*указывается направленность (профиль) (специализация)*

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

3.3. Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Форма обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования:

при очной форме обучения 4 года,

при заочной форме обучения 4 года 10 месяцев года,

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные образовательной программой.

#### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Образовательная программа устанавливает следующие универсальные компетенции:

Таблица 4.1

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление    | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                          |
|                                     |                                                                                                                                      | 3.1 Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации.                                                                                                                       |
|                                     |                                                                                                                                      | 32. Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации по актуальной социально значимой проблеме                                                                              |
|                                     |                                                                                                                                      | 33. Технологию и основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации при решения поставленных задач в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ |
|                                     |                                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                          |
|                                     |                                                                                                                                      | У1. Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и обосновывать методы принятия решений поставленных задач.               |
|                                     |                                                                                                                                      | У2. Уметь осуществлять анализ ситуации в реальных условиях для выявления актуальной социально значимой проблемы, требующей решения                                                        |
|                                     |                                                                                                                                      | У3. Выполнять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                    |
|                                     |                                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                         |
|                                     |                                                                                                                                      | Н.1 Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений поставленных задач.                                                       |
| Разработка и реализация проектов    | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной                                                                           | Н2. Иметь навыки выявления субъекта проблемы и определения условий успешной реализации задачи с учётом социальных потребностей                                                            |
|                                     |                                                                                                                                      | Н3. Иметь навыки поиска, критического анализа и синтеза информации, при решения поставленных задач в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ                  |
|                                     |                                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                          |
|                                     |                                                                                                                                      | 31. Оптимальные способы решения                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>управленческих задач исходя имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>31. Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>33. Знать требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения социально значимого проекта</p> <p>34. Технологию геодезических работ и действующие правовые нормы для определения круга задач в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ</p> <p>35. Знать эколого-экономические основы природоохранной деятельности</p> <p>36. Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>Обучающийся должен уметь</b></p> <p>У1. Знать требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения социально значимого проекта</p> <p>У2. планировать проведение геодезических работ и определять круг задач в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ</p> <p>У3. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>У4. Умеет четко определять задачу при разрешении правовых вопросов и применять гражданское законодательство</p> <p>У5. Уметь применять полученные знания в практической деятельности и видеть взаимосвязи отдельных компонентов экосистемы и биосферы в целом и применять научно-технологическую политику в области экологической безопасности и охраны окружающей среды</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки разработки проекта с учётом командообразования, целенаправленно использовать знания и умения для достижения целей социально значимого проекта</p> <p>Н2. иметь навыки оптимального решения задач в области природообустройства и водопользования с учетом действующих правовых норм</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                         | <p>Н3. Выбор оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>Н4. Имеет навыки определения оптимальных путей и способов решения правовых ситуаций, опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы</p> <p>Н5. Иметь опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы</p> <p>Н6. Иметь навык применять современные методы изучения окружающей среды и использовать их в реальных ситуациях с.- х. производства и иных условиях окружающей среды</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | З1. Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                              |                                                                                                                                                         | З2. Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              |                                                                                                                                                         | <b>Обучающийся должен уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                              |                                                                                                                                                         | У1. Уметь определять свою позицию по отношению к поставленной проблеме, осознанно выбирать свою роль в команде и проявлять способность к совместной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | У2. Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                              |                                                                                                                                                         | Н1. Иметь навыки анализа конкретных социальных ситуаций в процессе взаимодействия, реализации своей роли в команде для достижения целей общественно значимого проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              |                                                                                                                                                         | Н2. Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Коммуникация                 | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | З1. Знать особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | 3.1. Иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации;                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | 3.2. Особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | 3.3. Правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | 34. Знать особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства.                                         |
|  |  | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | У.1. Вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке;                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | У.2. Переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |  | У3. Публично выступать по проблемам профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | У4. Уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета. |
|  |  | У5. Уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета  |
|  |  | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Н.1. Устное и письменное деловое общение на иностранном языке                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | Н.2. Перевод текстов, описывающих, предметную область профессиональной                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                              |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                              | деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                              | Н.3. Речевая коммуникация на иностранном языке                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                              | Н4. Иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию |
|                              |                                                                                                                              | Н5. Иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию |
|                              |                                                                                                                              | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | 3.1 Знать теоретические и концептуальные основы философского понимания закономерностей развития природы и общества.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              |                                                                                                                              | 32. Знать основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время                                                                                                                                                                                                 |
|                              |                                                                                                                              | 33. Знать основы гражданской идентичности, а также принципы и способы конструктивного взаимодействия при межкультурной коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                              |
|                              |                                                                                                                              | 34. Знать особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития                                                                                                                   |
|                              |                                                                                                                              | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                              |                                                                                                                              | У.1 Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний.                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             | <p>У2. Уметь проявлять активную гражданскую позицию и солидарность в соответствии с традиционными российскими ценностями</p> <p>У3. Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога</p> <p>У3. Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н.1 Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем.</p> <p>Н2. Иметь навыки выстраивания диалога в социальной и профессиональной деятельности, а также эффективно применять рефлексивные практики для осмысления результатов реализации социально ориентированных проектов</p> <p>Н3. Иметь навыки определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира</p> <p>Н4. Иметь навыки осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p> | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1. Знать категории и понятия мотивационной и регуляторной сфер психического, проблемы личности, образования и саморазвития</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Уметь управлять своим временем с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с опорой на знание психической природы человека</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>З1. Знать основы физической культуры и спорта, принципы организации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                               | <p>здорового образа жизни</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Знать возможные угрозы для жизнедеятельности человека в повседневной жизни и при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>32. Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений</p> <p>33. Знать основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя</p> <p>34. Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения</p> <p>35. Знать правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами</p> <p>36. Знать тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке</p> <p>31. Знать назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>31. Знать основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах</p> <p>37. Знать тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического</p> |

|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                             | развития страны                                                                                                                                                                                                                                          |
|             |                             | 38. Знать основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы                                                                                                                                                |
|             |                             | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                             | У1. Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания                                                                                                                                                           |
|             |                             | У2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                      |
|             |                             | У3. Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ                                                                                                                                                                           |
|             |                             | У4. Уметь осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат                                                                                                                                |
|             |                             | У5. Уметь оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты                                                                                                                  |
|             |                             | У6. Уметь читать топографические карты различной номенклатуры                                                                                                                                                                                            |
|             |                             | У7. Уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества                                                                                                                             |
|             |                             | У8. Уметь применять положения нормативно правовых актов                                                                                                                                                                                                  |
|             |                             | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                        |
|             |                             | Н1. Иметь навыки оказания первой помощи пострадавшему                                                                                                                                                                                                    |
|             |                             | Н2. Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды                                                                                                                                                           |
|             |                             | Н3. Иметь навыки владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты |
|             |                             | Н4. Иметь навыки ориентирования на местности по карте и без карты                                                                                                                                                                                        |
|             |                             | Н5. Иметь навыки применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах                                                                                                  |
|             |                             | Н6. Иметь навыки работы с нормативно-правовыми документами                                                                                                                                                                                               |
|             |                             | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| Инклюзивная | УК-9. Способен использовать |                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| компетентность                                             | базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                             | <p>31. Знать основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах</p> <p>32. Знать особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Уметь применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия</p> |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Методы и инструменты финансово-экономического анализа проектов</p> <p>32. Знать основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем</p> <p><b>Обучающийся должен уметь</b></p> <p>У1. Применять методы и инструменты финансово-экономического анализа для осуществления финансового планирования проектов</p> <p>У2. Уметь критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Применения методов и инструментов финансово-экономического анализа проектов для принятия, обоснованных экономических решений</p> <p>Н2. Иметь опыт применения обоснованных экономических решений</p>                                           |

|                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гражданская позиция | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | на микро- и макроуровне, в рамках экономики домохозяйств                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |                                                                                                                                                                          | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |                                                                                                                                                                          | 31. Знать нормативно-правовые акты, определяющие понятие, признаки и сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, основные принципы противодействия их проявлению, а также меры по профилактике и предотвращению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в профессиональной сфере |
|                     |                                                                                                                                                                          | 32. Знать способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности                                                                                                                                     |
|                     |                                                                                                                                                                          | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |                                                                                                                                                                          | У1. Уметь распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, осуществлять меры по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основании российского законодательства                                                                              |
|                     |                                                                                                                                                                          | У2. Уметь формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                                            |
|                     |                                                                                                                                                                          | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|                     |                                                                                                                                                                          | Н1. Иметь навыки определения проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применения в соответствии с российским законодательством мер по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к ним                                 |

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Образовательная программа устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Таблица 4.2

|                                                                                                                                              |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                             |
|                                                                                                                                              | 31. Знать методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания по материаловедению и ТКМ |
|                                                                                                                                              | 32. методы и способы выполнения геодезических работ, требования к составлению, оформлению и использованию                    |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</p> | <p>топографо-геодезической документации при инженерных изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p>                                                                                                                                                         |
|                                                                      | <p>33. Знать особенности использования метеорологической и гидрологической информации для осуществления технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p>                                                                |
|                                                                      | <p>34. Меры по сохранению и защите экосистемы, природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы</p>                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                      | <p>35. Мероприятия по экономии водных ресурсов и поддержанию качества вод; возможные воздействия процессов строительства и эксплуатации ВХС на компоненты природной среды</p>                                                                                                                                                             |
|                                                                      | <p>36. Знать виды организации работ при строительстве систем водоснабжения и водоотведения, уметь их применять в условиях сохранения сельских экосистем</p>                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | <p>37. Методы проверки прочности изгибаемых, сжатых и растянутых конструктивных элементов зданий и сооружений; требования к материалам и изделиям</p>                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | <p>38. Методики поверки и юстировки приборов, а так же способы и приемы выполнения геодезических измерений современным геодезическим оборудованием на всех этапах работ по природообустройству и водопользованию</p>                                                                                                                      |
|                                                                      | <p>39. Классификацию геодезических измерений, ошибок измерений и показателей точности измерений, основные законы и принципы математической обработки геодезических измерений на всех этапах работ по природообустройству и водопользованию</p>                                                                                            |
|                                                                      | <p>310. основы технологических процессов в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ</p>                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                      | <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                      | <p>У1. Уметь решать задачи профессиональной деятельности по материаловедению и ТКМ</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | <p>У2. проводить геодезические работы, обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты измерений, анализировать полевую топографо-геодезическую информацию при измерении основных параметров природных процессов</p>                                                          |
|                                                                      | <p>У3. применять геодезические измерения при осуществлении технологических процессов в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ</p>                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | <p>У5. Уметь использовать метеорологическую и гидрологическую информацию для эколого-экономической оценки проектов природообустройства и водопользования осуществления технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p> |
|                                                                      | <p>У5. Анализировать и оценивать состояние природной среды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | <p>У6. Уметь: оценить воздействие объектов водопользования на окружающую среду, осуществлять контроль за их деятельностью</p>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                      | <p>У7. Уметь применять теоретические знания при работе с современными подходами по устройству систем природообустройству и водопользованию</p>                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | <p>У8. Собирать и обрабатывать исходную информацию</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | <p>У9. Практического применения современного геодезического</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                | оборудования и прикладных аппаратно-программных средств в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                | У10. Выполнять математическую обработку геодезических измерений на всех этапах работ по природообустройству и водопользованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                | Н1. Иметь навыки и/или опыт применения методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общинженерных знаний по материаловедению и ТКМ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                | Н2. Иметь навыки геодезические измерения при осуществлении технологических процессов в области природообустройства и водопользования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                | Н3. Производства геодезических работ на всех стадиях работ по природообустройству и водопользованию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                | Н4. Иметь навыки в применении метеорологической и гидрологической информации для осуществления технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                | Н5. Иметь навыки и /или опыт обобщения, анализа информации, постановки цели и выбора путей её достижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                | Н6. Иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками постановки и решения задач, связанных с построением рациональной структуры иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками постановки и решения задач, связанных с построением рациональной структуры водохозяйственного комплекса промышленного узла, включая оценки экономического, экологического и социального эффекта водохозяйственного комплекса промышленного узла, включая оценки экономического, экологического и социального эффекта |
|                                                                                                                                                                                                                | Н7. Иметь навыками анализа по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности по устройству и эксплуатации систем природообустройству и водопользованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                | Н8. Отображения трансформации земель в кадастровой документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                | Н9. Выполнять геодезические измерения и их обработку при землеустроительных работах современным геодезическим оборудованием с применением прикладных аппаратно-программных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                | Н10. Иметь навыки математической обработки геодезических измерений на всех этапах работ по природообустройству и водопользованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОПК-2</b> Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности; | <b>Обучающийся должен знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                | 31. Инструменты математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, используемые для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                | 32. основные законы и постулаты физики, физические явления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                | 33. факторы почвообразования и общую схему почвообразовательного процесса; знать роль почвы при инженерно-геологических изысканиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                | 34. Основные закономерности равновесия и движения жидкостей, принципы работы приборов для измерений гидравлических параметров потока (скорости, расхода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | давления) и способы указанных измерений и способы использования при практических расчетах уравнения Бернулли для потока реальной жидкости                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 35. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | 36. Основные законы естественнонаучных и технических наук, необходимых для решения типовых задач в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | 37. Знать о гидрологических прогнозах, о водной эрозии, о задачах и правилах использования водных ресурсов водохранилищ с учетом требований экологической и производственной безопасности                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 38. Состав, свойства, условия залегания, распространение, основные физические и водные свойства наиболее распространенных горных пород.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | 39. виды воды в горных породах и минералах, происхождение, условия залегания, состав, свойства и распространение подземных вод в земной коре                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Обучающийся должен уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | У1. Уметь применять методы расчета основных гидрологических характеристик, параметров и режимов работы водохранилищ, применять в производстве достижения науки и передового опыта на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности                                                                                                             |
|  | У2. Решать типовые математические задачи подготовки управленческих решений; обрабатывать информацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | У3. Обучающийся должен уметь использовать знания основных законов и постулатов физики для решения стандартных задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | У4. определять морфологические, химические, физические и физико-химические свойства почв                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | У5. Уметь определять морфологические, химические, физические и физико-химические свойства почв                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | У6. Рассчитывать трубопроводы, истечение через отверстия и насадки, рассчитывать каналы и другие открытые русла                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | У7. Уметь строить гидрогеологический разрез, а также карту гидроизогипс, гидроизобат, минерализации по полученным в процессе геологических и гидрогеологических исследований данным; определить дебит водозаборных скважин и родников; давать оценку физическим свойствам воды                                                                                                                                              |
|  | У8. Анализировать полученную в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информацию об объекте исследования; выявлять возможные источники питания и разгрузки водоносных горизонтов, а также возможные источники их загрязнения; выявлять возможные негативные геологические и инженерно-геологические процессы и явления связанные с движением поверхностных и подземных вод в пределах исследуемой территории |
|  | У9. Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта                                                                                                                                                                      |
|  | У10. Использовать знания основных законов естественнонаучных и технических наук для решения стандартных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                            | задач профессиональной деятельности с учетом требований экологической и производственной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                            | <b>Обучающийся должен иметь навыки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                            | Н1. Иметь навыки производства гидрологических расчетов, основных гидрологических характеристик; применения методов математической статистики для производства расчетов; генетического анализа основных гидрологических характеристик на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности |
|                                                                                                                                                                                                            | Н2. Обработка и анализ информации методами математического аппарата                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                            | Н3. Проведения расчетов параметров механических, теплофизических и электрических характеристик технологических комплексов                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                            | Н4. Иметь навыки определения морфологических, химических, физических и физико-химических свойств почв                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                            | Н1. Выполнения инженерных гидравлических расчетов сооружений, соответствующих направлению подготовки                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                            | Н6. Иметь навыки построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; диагностики основных породообразующих минералов и горных пород; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                            | Н7. Иметь навыки проведения основных гидрогеологических расчетов по определению гидрогеологических параметров водоносного горизонта, дебита скважины, родника; владеть методами оценки физических свойств природных вод                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                            | Н8. Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных ситуаций                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                            | Н9. Имеет навыки решения типовых задачи профессиональной деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                            | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; | 31. основные математические законы для решения стандартных задач в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                            | 32. Правовые основы обеспечения единства измерений, обеспечение единства измерений, а также международные организации по метрологии                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                            | 33. устройство основных геодезических приборов для проведения угломерных и линейных измерений и нивелирования, а также правила работы с ними                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                            | 34. Методы математической обработки геодезических измерений с использованием информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                            | 35. Технологию выполнения геодезических работ в области природообустройства и водопользования на всех стадиях работ                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                            | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                            | У1. проводить геодезические работы при измерении основных                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                 | <p>параметров природных процессов</p> <p>У2. работать с приборами, применяемыми для измерений на местности, а также использовать вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии при обработке геодезических измерений</p> <p>У3. Решать типовые математические задачи подготовки управленческих решений; обрабатывать информацию</p> <p>У4. Анализировать полученные данные, проводить оценку качества полученных данных</p> <p>У5. Применять методы обработки результатов геодезических измерений с использованием информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки выполнения проверок и юстировок основных геодезических приборов, измерений и обработки угловых, линейных, высотных измерений на местности, с последующим построением карты либо плана местности, а также работы с топографо-графическим материалам, в том числе проведение обработки данных с использованием графических редакторов</p> <p>Н2. Выполнения проверок и юстировок основных геодезических приборов, производства угловых, линейных и высотных измерений, а также их обработку, с последующим построением карты либо плана местности</p> <p>Н3. Иметь навыки и (или) опыт деятельности: применения математического аппарата для обоснования проектных решений в области природообустройства и водопользования</p> <p>Н4. Обрабатывать экспериментальных данные на необходимом качественном уровне</p> <p>Н5. Иметь навыки грамотного использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств для обработки результатов геодезических измерений</p> |
| <b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; положения водного кодекса и другой правовой и нормативной документации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОПК-5</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования   | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Характеристики участников водохозяйственного комплекса; принципиальные схемы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения; нормы водопотребления и водоотведения</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Разрабатывать мероприятия по экономии водных ресурсов и поддержанию качества вод; давать экспертную оценку водообеспеченности, экологической опасности и опасности затопления территорий; выполнять укрупненный водный и водохозяйственный баланс</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки и /или опыт деятельности: проводить анализ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | природно-климатических условий и режима работы водохозяйственных систем; владеть методами проектного обоснования функционирования водохозяйственных систем                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31. Основные виды прикладного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 32. Методы и способы выполнения обработки геодезических измерений и оформления их результатов в области в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | У1. применять при выполнении геодезических работ современную измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в области природообустройства и водопользования                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | У2. Уметь пользоваться пакетами прикладных программ, применяющихся в отраслях водного хозяйства                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Н1. проведения топографо-геодезические, картографические работы, обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, анализировать полевую топографо-геодезическую информацию для обеспечения задач в области природообустройства и водопользования |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Н2. иметь навыки и /или опыт применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности                                                                                                                                              |

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников, разработанные образовательной организацией самостоятельно, и индикаторы их достижения

Образовательная программа устанавливает следующие профессиональные компетенции, разработанные образовательной организацией самостоятельно:

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b> Способен организовывать ремонтно-эксплуатационные работы и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                   | 31. Знать основы проектирования и расчета несущих строительных конструкций из дерева, металла, бетона, железобетона и камня; принципы конструирования узлов и деталей несущих конструкций                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                   | 32. знать принципы организации эксплуатации, правила, документацию и инженерное оборудование приема в эксплуатацию сооружений систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                   | 33. Знать принципы расположения и определения места водозабора, организацию его зон санитарной охраны; соответствие различных видов водозаборных сооружений природным условиям поверхностных вод, конструирование и расчеты основных элементов конструкций водозаборов в общей системе водоснабжения |
|                                                                                                                                                                                                                   | 34. Знать основы проектирования и расчета несущих строительных конструкций из дерева, металла, бетона, железобетона и камня; принципы конструирования узлов и деталей несущих конструкций                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                   | 35. знать: современные буровые установки, их технические характеристики                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                   | 36. знать основы проектирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                   | 37. Знать организацию, нормирование и планирование производственных процессов при выполнении проектно-                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 38. Знакомство с основами и опытом организации ремонтно-эксплуатационных работ и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| У1. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов; выполнять необходимые расчеты для обеспечения прочности несущих конструкций при различных напряженных состояниях, определять опасные сечения в конструкции и проверять их прочность, ориентируясь при этом на использование современных материалов, а также на компьютерные технологии расчета и проектирования |
| У2. уметь выполнять правила технической эксплуатации систем и элементов системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения; ознакомление с вопросами организации эксплуатации этих систем                                                                                                                                                                                                                 |
| У3. Уметь выполнить расчеты основных элементов конструкций водозаборов в общей системе водоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У4. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов; выполнять необходимые расчеты для обеспечения прочности несущих конструкций при различных напряженных состояниях, определять опасные сечения в конструкции и проверять их прочность, ориентируясь при этом на использование современных материалов, а также на компьютерные технологии расчета и проектирования |
| У5. уметь: производить технический контроль при выполнении основных технологических операций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У6. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У7. Уметь решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| У8. Разрабатывать проектную документацию по выполнению ремонтно-эксплуатационных работы и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом                                                                                                                                                                                           |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Н1. Иметь навыки и /или опыт методов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и конструкций гидротехнических сооружений; знания методов расчета и принципов конструирования несущих элементов гидротехнических сооружений                                                                                                                                                                 |
| Н2. Иметь навыки и /или опыт по применению знаний теоретических основ мониторинга, автоматического управления и регулирования систем водоснабжения и водоотведения                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Н3. Иметь навыки и /или опыт технологиями расчета отдельных элементов и узлов водозаборных гидроузлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Н4. Иметь навыки и /или опыт методов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-2</b> Способен участвовать в организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод</p> | конструкций гидротехнических сооружений; знания методов расчета и принципов конструирования несущих элементов гидротехнических сооружений                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Н5. Иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения буровых работ с применением современных технических средств; осуществлять подготовку бурового оборудования к работе и технически грамотно выполнять её                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Н6. Иметь навыки и /или опыт методов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и конструкций гидротехнических сооружений                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Н7. Иметь навыки решения важных прикладных задач в области строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Н8. Выполнение комплекса работ по обустройству природно-территориальных комплексов                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 31. Знать современное состояние различных видов инженерных изысканий, организацию инженерных изысканий, состав работ и виды инженерных изысканий                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 32. Знать подходы в решении отдельных задач при строительстве и эксплуатации объектов водопользования на компоненты природной среды                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 33. Знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 34. Знать соответствие различных видов водозаборных сооружений условиям залегания подземных вод, конструирование и расчеты основных элементов конструкций водозаборов подземных вод в общей системе водоснабжения и основные виды бурения водозаборных скважин                        |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 35. Знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 36. Знать: методы оценки качества природных вод и возможные методы ее подготовки для хозяйственно-питьевого водоснабжения, технологических и животноводческих нужд; сущность процессов осветления и обесцвечивания воды, типы и конструкции применяемых сооружений, основы их расчета |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 37. Знать: основные законы и принципиальные положения механики грунтов, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 38. знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 31. основные понятия дисциплины, методы и способы работы с современными источниками информации, используемыми для решения теоретических и практических задач в своей деятельности                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 310. Историю методов проектирования инженерных сооружений                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 311. Знать: основные законы и принципиальные положения ГТС, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 312. Основы рационального водопользования, технологические требования при составлении схем комплексного использования водоисточника и отдельных инженерных сооружений                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 313. знать методы и способы измерения и наблюдения, обработки и представления полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 314. Знать классификацию информационных и фактографических                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| систем                                                                                                                                                                                                                                      |
| 315. Знать программные средства реализации информационных систем, общесистемных программных средств                                                                                                                                         |
| 316. Содержание комплекса противоэрозионных мероприятий, классификацию и современные методы и технологии проектирования контурных линейных элементов                                                                                        |
| 317. Знать методы и способы измерения и наблюдения, обработки и представления полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                   |
| 318. Знать: основные законы и принципиальные положения механики грунтов, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                                                                              |
| 319. Виды мелиорации и рекультивации земель в целях организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                            |
| У1. Уметь рассчитать места водозабора, организацию его зон санитарной охраны                                                                                                                                                                |
| У2. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования                                                                                                                                |
| У3. уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции                                                                   |
| У4. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования                                                                                                                                |
| У5. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; |
| У6. Уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции                                                                   |
| У7. Уметь рассчитывать и составлять рабочие чертежи сетей водоснабжения и сооружений на них с учетом эколого-экономических требований                                                                                                       |
| У8. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования                                                                                                                                |
| У9. использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач                                                                                                  |
| У10. Историю методов проектирования инженерных сооружений                                                                                                                                                                                   |
| У11. Уметь: оценивать качество природных вод, определять необходимую степень очистки, выбирать оптимальную технологию очистки и состав сооружений                                                                                           |
| У12. Проводить анализ водохозяйственной обстановки рассматриваемого объекта, определять расчетные обеспеченности водопользования различными отраслями хозяйства и учитывать их в водохозяйственных расчетах                                 |
| У13. Уметь осуществлять измерения и наблюдения, обработку и представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                       |
| У14. уметь осуществлять измерения и наблюдения, обработку и                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                                                                                                          |
| У15. Уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции                                                                                         |
| У1. Уметь обосновать применение и проектирование мелиоративных систем при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод  |
| У16. Разрабатывать проектную землеустроительную документацию по противозерозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия на основе методов и технологий землеустроительного проектирования                                                      |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Н1. Иметь навыки и /или опыт компоновки водозаборных сооружений гидроузлов                                                                                                                                                                                         |
| Н2. Иметь навыки проектирования строительных объектов с учетом экологических требований                                                                                                                                                                            |
| Н3. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок                                                                         |
| Н4. Иметь навыки проектирования строительных объектов с учетом экологических требований                                                                                                                                                                            |
| Н5. Иметь навыки (владеть) применять информационно-коммуникационные технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при проведении инженерных изысканий                                                                                      |
| Н6. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок                                                                         |
| Н7. Иметь навыки и /или опыт принятия профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                     |
| Н8. Иметь навыки и /или опыт проектирования строительных объектов с учетом экологических требований                                                                                                                                                                |
| Н9. Исползования полученных знаний в своей профессиональной деятельности в организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
| Н10. иметь навыки и /или опыт деятельности: разрабатывать новые способы обработки природных вод и методы расчета водопроводных очистных сооружений                                                                                                                 |
| Н11. Владеть навыками анализа природно-климатических условий и использования поверхностных водных ресурсов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                         |
| Н12. Иметь навыки и/или опыт проведения измерений и наблюдений, обработку и представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                              |
| Н13. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-3</b> Способен обеспечивать выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод</p> | в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | Н14. Иметь навыки определения необходимого вида мелиорации (и состава мелиоративных работ) конкретного водосбора и способы окультуривания земель с учетом мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
|                                                                                                                                             | Н15. Выполнение комплекса работ по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                             | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                             | 31. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | 32. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | 33. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | 34. Знать методику выбора и оценки проектных решений по строительству и эксплуатации на объектах.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                             | 35. Знать: основные работы по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                             | 36. Основы рационального водопользования и возможное антропогенное воздействие гидроузлов на компоненты природной среды                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                             | У1. Уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности;                                                                                       |
|                                                                                                                                             | У2. Уметь использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                             | У3. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                             | У4. Уметь: обеспечивать выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                             | У5. уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности                                                                                        |
|                                                                                                                                             | У6. Выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты и разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния процессов строительства и эксплуатации объектов водопользования                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                             | У7. Уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности                                                                                                              |
|                                                                                                        | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                        | Н1. Иметь навыки и /или опыт принятия решений при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                                         |
|                                                                                                        | Н2. Иметь навыки и /или опыт применять в проектировании достижения научно-технического прогресса, передового опыта и инновационных строительных технологий                                                                            |
|                                                                                                        | Н3. Применять современные навыки работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод                                                                                                              |
|                                                                                                        | Н4. Иметь навыки и /или опыт принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                       |
|                                                                                                        | Н5. Владеть навыками оценки влияния водохозяйственных комплексов на окружающую среду, проведения водно-балансовых, гидрохимических, водно-энергетических расчетов для обоснования мероприятий по охране водных ресурсов               |
|                                                                                                        | Н6. Иметь навыки и /или опыт принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                       |
|                                                                                                        | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                        | 31. Знать контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                                                              |
|                                                                                                        | 32. Знать технологические подходы и процессы при устройстве систем водоснабжения                                                                                                                                                      |
| ПК-4 Способен проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах | 33. Знать теоретическую основы рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                                                  |
|                                                                                                        | 34. Основные понятия и порядок осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны                                                                |
|                                                                                                        | 35. основные положения организации контроля за состоянием природных вод и учета водных ресурсов, требования нормативных документов по водопользованию для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов водопользования |
|                                                                                                        | 36. Сущность, виды и формы эрозии почв. Факторы и условия, определяющие эрозию почв. Современные методы (технологии) производства проектных работ                                                                                     |
|                                                                                                        | 37. Знать гидрологические условия территории для дальнейшего контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                           |
|                                                                                                        | 38. способы и приемы получения пространственных и другие сведения об объектах природообустройства и водопользования                                                                                                                   |
|                                                                                                        | <b>Обучающийся должен уметь</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | У1. выполнения мониторинг рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах геодезическими методами                                                                                                               |
|                                                                                                        | У2. Уметь проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                                                    |
|                                                                                                        | У3. Уметь применять теоретические знания в технологических процессах при строительстве и эксплуатации объектов систем водоснабжения                                                                                                   |



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | У4. Анализировать водохозяйственную обстановку рассматриваемого объекта, рассчитывать потребность воды для всех участников ВХК                                                                         |
|                                                                                                                      | У5. Проводить эрозионную оценку земель с целью рационального использования и охраны земель                                                                                                             |
|                                                                                                                      | У6. уметь обосновывать метод и способ орошения или осушения в зависимости от типа водного питания с учетом рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                       |
|                                                                                                                      | У7. Проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны                                                            |
|                                                                                                                      | У8. Уметь проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                     |
|                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности</b>                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | Н1. выполнять и обрабатывать геодезические работы для получения пространственных и другие сведения об объектах рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                   |
|                                                                                                                      | Н2. Выполнять предписания по нормам использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Н3. иметь навыки и /или опыт вопросами нормативной, проектной документации по устройству и эксплуатации систем водоснабжения                                                                           |
|                                                                                                                      | Н1. Владеть навыками оценки количества и качества водных ресурсов для обоснования решений при создании объектов водопользования                                                                        |
|                                                                                                                      | Н5. Разрабатывать мероприятия по организации дифференцированного использования пашни с целью рационального использования и охраны земель                                                               |
|                                                                                                                      | Н6. Иметь навыки эксплуатации гидротехнического сооружения в комплексе с другими элементами системы с учетом рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                     |
|                                                                                                                      | Н7. Осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны                                                  |
|                                                                                                                      | Н8. Применять навыки в проведение контрольно-рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                     |
| ПК-5 Способен организовывать работу с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки | <b>Обучающийся должен знать</b>                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                      | З1. Знать методы принятия управленческих решений                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | З2. знать методы осуществления контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации                                                                                               |
|                                                                                                                      | З3. Знать: способы компоновки станций осветления и обеззараживания воды; способы удаления из воды железа, марганца, растворенных газов                                                                 |
|                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | У1. Уметь применять теоретические знания при контроле соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества строительства и эксплуатации объектов систем водоснабжения |
|                                                                                                                      | У2. Уметь: использовать современные методы расчета и проектирования сооружений, выполнять технические чертежи                                                                                          |
|                                                                                                                      | У3. Уметь организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности                                                                                      |
|                                                                                                                      | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт</b>                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-6</b> Способен выполнять, утверждать, оценивать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования</p> | <p><b>деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки и /или опыт осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества систем водоснабжения</p> <p>Н2. Иметь навыки и /или опыт деятельности: оценивать качества природной воды, подбирать методы подготовки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения, технологических и животноводческих нужд</p> <p>Н3. Иметь навыки и /или опыт использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                              | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Современные методы (технологии) производства землеустроительных работ, а так же методические подходы сбора пространственных и других сведений об объектах природообустройства и водопользования с помощью современного автоматизированного геодезического оборудования</p> <p>32. Методы математической оценки геодезических измерений и анализа их погрешностей</p> <p>33. Знать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования</p> <p>34. Оценку состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования</p> <p>35. Законодательство Российской Федерации в области природообустройства и водопользования и смежных областях знаний</p> <p>36. Современные методы (технологии) производства землеустроительных работ, а также методические подходы сбора пространственных и других сведений об объектах природообустройства и водопользования с помощью современного автоматизированного геодезического оборудования</p> <p>37. состояние водных объектов и основные меры по сохранению и защите экосистемы водных ресурсов при создании водохозяйственных комплексов</p> <p>38. Знать технологии и методы создания и обработки данных - ГИС и ЗИС и их применение при разработке проектной землеустроительной документации</p> <p>39. Законодательство Российской Федерации в области природообустройства и водопользования и смежных областях знаний</p> <p>310. Способы и приемы оценки результатов геодезических измерений при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования</p> <p>311. Знает критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами</p> |
|                                                                                                                                              | <p><b>Обучающийся должен уметь</b></p> <p>У12. Проводить необходимые инженерные изыскания при оценке состояния природных и природно-техногенных объектов</p> <p>У13. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования</p> <p>У14. Применять методы обработки и оценки точности результатов геодезических измерений и анализа их</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| погрешностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У1. Уметь использовать оценку состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                       |
| У15. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                        |
| У16. составлять программы мероприятий по снижению негативных последствий создания водохранилищ комплексного назначения                                                                                                                                                                                                                                                        |
| У17. Уметь осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации в виде информационных планов и карт ГИС и ЗИС, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве |
| У18. Формировать документы, утверждать их, оценивать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                          |
| У19. Уметь прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию                                                                                                                                                                           |
| У20. Уметь выполнять, утверждать, оценивать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Н1. Иметь навыки способностью проводить инженерные изыскания при оценке состояния природных и природно-техногенных объектов                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Н2. Применять современное автоматизированное геодезическое оборудование для сбора пространственных данных при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                           |
| Н3. Иметь навыки грамотно, логично выделять, анализировать и оценивать случайные погрешности геодезических измерений при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                |
| Н4. Иметь навыки и /или опыт проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                                                          |
| Н5. применять современное автоматизированное геодезическое оборудование для сбора пространственных данных при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                           |
| Н6. Владеть навыками выбора оптимального варианта схемы КИВР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Н7. Иметь навыки и/или опыт разработки проектной землеустроительной документации – информационные планы и карты ГИС и ЗИС                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Н8. Работы с современными программными комплексами при                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7 Способен решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области водопользования | формировании документов в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                   | Н9. Способен оценить характер, степень и последствия антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами                                                                                                  |
|                                                                                                                                                   | Н10. Применять навыки в оценивании результатов инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                   | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                   | З1. Метрологические службы, обеспечивающие геодезические измерения                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   | З2. Знать теоретические основы мониторинга, автоматического управления и регулирования систем и технические решения этих вопросов                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                   | З3. Основные понятия и порядок осуществления мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений |
|                                                                                                                                                   | З4. Положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                   | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                   | У1. Проводить статистическую обработку и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности инженерных сетей водоснабжения                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                   | У2. уметь применять методы управления водными ресурсами в условиях их дефицита                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                   | У3. Применять знания нормативных и законодательных документов при водопользовании                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                   | У4. Проводить мониторинг водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений                                 |
|                                                                                                                                                   | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                   | Н1. Сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем государственной и отраслевой стандартизации, метрологии и сертификации                                                                                                              |
|                                                                                                                                                   | Н2. Иметь навыки и /или опыт мониторинга водных систем, производственных процессов систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения                                                                                                   |
|                                                                                                                                                   | Н3. Владеть организационными и правовыми основами водопользования и обустройства природной среды                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                   | Н4. Осуществления процедуры мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений                  |

Таблица 4.3

| Задача ПД                                                                                 | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                                                   | Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                      | Основание (ПС, анализ опыта)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>             |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами. | Мелиоративные системы                                      | <b>ПК-1</b> Способен организовывать ремонтно-эксплуатационные работы и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Профессиональный стандарт 13.018 – «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 № 648н</p> <p>Поддержание в исправном состоянии мелиоративной сети, сооружений и оборудования, выявление и ликвидация аварий, распределение водных ресурсов, регулирование водного режима почв, руководство и контроль за подготовкой водопользователями мелиоративной сети и сооружений к работе</p> |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 31. Знать основы проектирования и расчета несущих строительных конструкций из дерева, металла, бетона, железобетона и камня; принципы конструирования узлов и деталей несущих конструкций                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 32. знать принципы организации эксплуатации, правила, документацию и инженерное оборудование приема в эксплуатацию сооружений систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 33. Знать принципы расположения и определения места водозабора, организацию его зон санитарной охраны; соответствие различных видов водозаборных сооружений природным условиям поверхностных вод, конструирование и расчеты основных элементов конструкций водозаборов в общей системе водоснабжения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 34. Знать основы проектирования и расчета несущих строительных конструкций из дерева, металла, бетона, железобетона и камня; принципы конструирования узлов и деталей несущих конструкций                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 35. знать: современные буровые установки, их технические характеристики                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                   | 36. знать основы проектирования и                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  |  | 37. Знать организацию, нормирование и планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | 38. Знакомство с основами и опытом организации ремонтно-эксплуатационных работ и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом                                                                                                                                                                                                    |
|  |  |  | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  |  | У1. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов; выполнять необходимые расчеты для обеспечения прочности несущих конструкций при различных напряженных состояниях, определять опасные сечения в конструкции и проверять их прочность, ориентируясь при этом на использование современных материалов, а также на компьютерные технологии расчета и проектирования |
|  |  |  | У2. уметь выполнять правила технической эксплуатации систем и элементов системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения; ознакомление с вопросами организации эксплуатации этих систем                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | У3. Уметь выполнить расчеты основных элементов конструкций водоза-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| боров в общей системе водоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| У4. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов; выполнять необходимые расчеты для обеспечения прочности несущих конструкций при различных напряженных состояниях, определять опасные сечения в конструкции и проверять их прочность, ориентируясь при этом на использование современных материалов, а также на компьютерные технологии расчета и проектирования |
| У5. уметь: производить технический контроль при выполнении основных технологических операций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| У6. Уметь применить методы конструирования и расчета гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| У7. Уметь решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| У8. Разрабатывать проектную документацию по выполнению ремонтно-эксплуатационных работы и работы по уходу за мелиоративными системами, сооружениями водоподготовки, очистки сточных вод в соответствии с технологическим регламентом                                                                                                                                                                                           |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Н1. Иметь навыки и /или опыт мето-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | дов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и конструкций гидротехнических сооружений; знания методов расчета и принципов конструирования несущих элементов гидротехнических сооружений                                  |
|  |  |  | Н2. Иметь навыки и /или опыт по применению знаний теоретических основ мониторинга, автоматического управления и регулирования систем водоснабжения и водоотведения                                                                                             |
|  |  |  | Н3. Иметь навыки и /или опыт технологиями расчета отдельных элементов и узлов водозаборных гидроузлов                                                                                                                                                          |
|  |  |  | Н4. Иметь навыки и /или опыт методов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и конструкций гидротехнических сооружений; знания методов расчета и принципов конструирования несущих элементов гидротехнических сооружений |
|  |  |  | Н5. Иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения буровых работ с применением современных технических средств; осуществлять подготовку бурового оборудования к работе и технически грамотно выполнять её                                                   |
|  |  |  | Н6. Иметь навыки и /или опыт методов расчета и конструирования различных видов инженерных конструкций, в том числе и конструкций гидротехнических сооружений                                                                                                   |
|  |  |  | Н7. Иметь навыки решения важных прикладных задач в области строительства и эксплуата-                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | ции водохозяйственных объектов                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | Н8. Выполнение комплекса работ по обустройству природно-территориальных комплексов                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка | Сточные воды | <b>ПК-2</b> Способен участвовать в организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | Профессиональный стандарт 16.016 «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 806н<br><br>Обеспечение параметров очистки сточных вод и обработки осадков, контроль выбросов.<br>Грамотная организация и контроль работы очистных сооружений, а также санитарного состояния сооружений, зданий, их территорий и санитарно-защитных зон.<br>Выполнение мероприятий:<br>– по сокращению сброса сточных вод;<br>– по обеспечению регламента эксплуатации системы очистки вентиляционных выбросов. |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 31. Знать современное состояние различных видов инженерных изысканий, организацию инженерных изысканий, состав работ и виды инженерных изысканий                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 32. Знать подходы в решении отдельных задач при строительстве и эксплуатации объектов водопользования на компоненты природной среды                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 33. Знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 34. Знать соответствие различных видов водозаборных сооружений условиям залегания подземных вод, конструирование и расчеты основных элементов конструкций водозаборов подземных вод в общей системе водоснабжения и основные виды бурения водозаборных скважин                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 35. Знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                            | 36. Знать: методы оценки качества природных вод и возможные методы ее подготовки для хозяйственно-питьевого водоснабжения, технологических и животноводческих нужд; сущность процессов осветления и обесцвечивания воды, типы и конструкции применяемых сооружений, основы их расчета |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | 37. Знать: основные законы и принципиальные положения механики грунтов, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                     |
|  |  |  | 38. знать факторы негативного воздействия техногенных объектов на природную среду                                                                                                 |
|  |  |  | 31. основные понятия дисциплины, методы и способы работы с современными источниками информации, используемыми для решения теоретических и практических задач в своей деятельности |
|  |  |  | 310. Историю методов проектирования инженерных сооружений                                                                                                                         |
|  |  |  | 311. Знать: основные законы и принципиальные положения ГТС, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                                 |
|  |  |  | 312. Основы рационального водопользования, технологические требования при составлении схем комплексного использования водоемника и отдельных инженерных сооружений                |
|  |  |  | 313. знать методы и способы измерения и наблюдения, обработки и представления полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий         |
|  |  |  | 314. Знать классификацию информационных и фактографических систем                                                                                                                 |
|  |  |  | 315. Знать программные средства реализации информационных систем, общесистемных программных                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| средств                                                                                                                                                                                                                                     |
| 316. Содержание комплекса противо-эрозионных мероприятий, классификацию и современные методы и технологии проектирования контурных линейных элементов                                                                                       |
| 317. Знать методы и способы измерения и наблюдения, обработки и представления полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                   |
| 318. Знать: основные законы и принципиальные положения механики грунтов, свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий                                                                              |
| 319. Виды мелиорации и рекультивации земель в целях организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                            |
| У1. Уметь рассчитать места водозабора, организацию его зон санитарной охраны                                                                                                                                                                |
| У2. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования                                                                                                                                |
| У3. уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие кон-                                                                          |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <div>струкции</div> <div>У4. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования</div> <div>У5. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</div> <div>У6. Уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции</div> <div>У7. Уметь рассчитывать и составлять рабочие чертежи сетей водоснабжения и сооружений на них с учетом эколого-экономических требований</div> <div>У8. Уметь совмещать высокие экономические, технические и экологические параметры проектируемого оборудования</div> <div>У9. использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</div> <div>У10. Историю методов проектирования инженерных сооружений</div> <div>У11. Уметь: оценивать качество природных вод, определять необходимую степень очистки, выбирать оптимальную технологию очистки и</div> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | состав сооружений                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | У12. Проводить анализ водохозяйственной обстановки рассматриваемого объекта, определять расчетные обеспеченности водопользования различными отраслями хозяйства и учитывать их в водохозяйственных расчетах                                                       |
|  |  |  | У13. Уметь осуществлять измерения и наблюдения, обработку и представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                                             |
|  |  |  | У14. уметь осуществлять измерения и наблюдения, обработку и представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                                             |
|  |  |  | У15. Уметь: с помощью специальной литературы самостоятельно рассчитывать деформации, прочность и устойчивость грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции                                                                                        |
|  |  |  | У1. Уметь обосновать применение и проектирование мелиоративных систем при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
|  |  |  | У16. Разрабатывать проектную землеустроительную документацию по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия на основе методов и                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>технологий землеустроительного проектирования</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки и /или опыт компоновки водозаборных сооружений гидроузлов</p> <p>Н2. Иметь навыки проектирования строительных объектов с учетом экологических требований</p> <p>Н3. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок</p> <p>Н4. Иметь навыки проектирования строительных объектов с учетом экологических требований</p>         |
|  |  | <p>Н5. Иметь навыки (владеть) применять информационно-коммуникационные технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при проведении инженерных изысканий</p> <p>Н6. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок</p> <p>Н7. Иметь навыки и /или опыт принятия профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p>Н8. Иметь навыки и /или опыт проектирования строительных объектов с</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | учетом экологических требований                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  |  | Н9. Использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности в организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод |
|  |  |  | Н10. иметь навыки и /или опыт деятельности: разрабатывать новые способы обработки природных вод и методы расчета водопроводных очистных сооружений                                                                                                                  |
|  |  |  | Н11. Владеть навыками анализа природно-климатических условий и использования поверхностных водных ресурсов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                          |
|  |  |  | Н12. Иметь навыки и/или опыт проведения измерений и наблюдений, обработку и представление полученных результатов с применением геоинформационных и земельно-информационных технологий                                                                               |
|  |  |  | Н13. Иметь навыки и /или опыт деятельности: правильно оценивать строительные свойства грунтов, определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок                                                                         |
|  |  |  | Н14. Иметь навыки определения необходимого вида мелиорации (и состава мелиоративных работ) конкретного водосбора и способы окультуривания земель с учетом мероприя-                                                                                                 |

|                                                                                                                         |              |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         |              |                                                                                                                                      | тий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем, станций водоподготовки, по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                         |              |                                                                                                                                      | Н15. Выполнение комплекса работ по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков. | Сточные воды | <b>ПК-3</b> Способен обеспечивать выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем</p> <p>32. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем</p> <p>33. Знать положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, требования безопасности жизнедеятельности при эксплуатации водохозяйственных систем</p> <p>34. Знать методику выбора и оценки проектных решений по строительству и эксплуатации на объектах.</p> <p>35. Знать: основные работы по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки</p> | <p>Профессиональный стандарт 16.016 «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»<br/>УТВЕРЖДЕН<br/>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 806н</p> <p>Обеспечение параметров очистки сточных вод и обработки осадков, контроль выбросов.<br/>Грамотная организация и контроль работы очистных сооружений, а также санитарного состояния сооружений, зданий, их территорий и санитарно-защитных зон.<br/>Выполнение мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– по сокращению сброса сточных вод;</li> <li>– по обеспечению регламента эксплуатации системы очистки вентиляционных выбросов.</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сточных вод                                                                                                                                                                                                                                     |
| 36. Основы рационального водопользования и возможное антропогенное воздействие гидроузлов на компоненты природной среды                                                                                                                         |
| <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                |
| У1. Уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности; |
| У2. Уметь использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов                                                                                                                                                 |
| У3. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования                                                                                                                           |
| У4. Уметь: обеспечивать выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки                                                                                                                                  |
| У5. уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности  |
| У6. Выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты и разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния процессов строительства и эксплуатации                                                                          |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | объектов водопользования                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  | У7. Уметь использовать знания положения водного и земельного законодательства и правила охраны природных ресурсов при водопользовании, организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности |
|  |  |  | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | Н1. Иметь навыки и /или опыт принятия решений при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                  |
|  |  |  | Н2. Иметь навыки и /или опыт применять в проектировании достижения научно-технического прогресса, передового опыта и инновационных строительных технологий                                                                                     |
|  |  |  | Н3. Применять современные навыки работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод                                                                                                                       |
|  |  |  | Н4. Иметь навыки и /или опыт принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                                |
|  |  |  | Н5. Владеть навыками оценки влияния водохозяйственных комплексов на окружающую среду, проведения водно-балансовых, гидрохимических, водно-энергетических расчетов для обоснования мероприятий по охране водных ресурсов                        |
|  |  |  | Н6. Иметь навыки и /или опыт принимать профессиональные решения                                                                                                                                                                                |

|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах. | Мелиоративные системы<br>Водные ресурсы мелиоративных систем | <b>ПК-4</b> Способен проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                      | Профессиональный стандарт 13.018 – «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»,<br>УТВЕРЖДЕН<br>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 № 648н<br>Поддержание в исправном состоянии мелиоративной сети, сооружений и оборудования, выявление и ликвидация аварий, распределение водных ресурсов, регулирование водного режима почв, руководство и контроль за подготовкой водопользователями мелиоративной сети и сооружений к работе |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 31. Знать контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 32. Знать технологические подходы и процессы при устройстве систем водоснабжения                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 33. Знать теоретическую основы рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 34. Основные понятия и порядок осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 35. основные положения организации контроля за состоянием природных вод и учета водных ресурсов, требования нормативных документов по водопользованию для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов водопользования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 36. Сущность, виды и формы эрозии почв. Факторы и условия, определяющие эрозию почв. Современные методы (технологии) производства проектных работ                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 37. Знать гидрологические условия территории для дальнейшего контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 |                                                              |                                                                                                               | 38. способы и приемы получения пространственных и другие сведения                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| об объектах природообустройства и водопользования                                                                                                                                |
| <b>Обучающийся должен уметь</b>                                                                                                                                                  |
| У1. выполнения мониторинг рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах геодезическими методами                                                          |
| У2. Уметь проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                               |
| У3. Уметь применять теоретические знания в технологических процессах при строительстве и эксплуатации объектов систем водоснабжения                                              |
| У4. Анализировать водохозяйственную обстановку рассматриваемого объекта, рассчитывать потребность воды для всех участников ВХК                                                   |
| У5. Проводить эрозионную оценку земель с целью рационального использования и охраны земель                                                                                       |
| У6. уметь обосновывать метод и способ орошения или осушения в зависимости от типа водного питания с учетом рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах |
| У7. Проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны                                      |
| У8. Уметь проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах                                                                               |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности</b>                                                                                                                 |
| Н1. выполнять и обрабатывать геоде-                                                                                                                                              |

|                                  |                                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                     |                                              | <p>зические работы для получения пространственных и другие сведения об объектах рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах</p> <p>Н2. Выполнять предписания по нормам использования водных ресурсов на мелиоративных системах</p> <p>Н3. иметь навыки и /или опыт вопросами нормативной, проектной документации по устройству и эксплуатации систем водоснабжения</p> <p>Н1. Владеть навыками оценки количества и качества водных ресурсов для обоснования решений при создании объектов водопользования</p> <p>Н5. Разрабатывать мероприятия по организации дифференцированного использования пашни с целью рационального использования и охраны земель</p> <p>Н6. Иметь навыки эксплуатации гидротехнического сооружения в комплексе с другими элементами системы с учетом рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах</p> <p>Н7. Осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны</p> <p>Н8. Применять навыки в проведении контрольно-рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах</p> |                                                                       |
| Организация работы с персоналом, | Автоматизированные системы насосная | <b>ПК-5</b> Способен организовывать работу с | <p><b>Обучающийся должен знать</b></p> <p>31. Знать методы принятия управлен-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Профессиональный стандарт 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных |

|                                                                                                                                                          |                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов.</p> | <p>станция, водопровод,</p> | <p>персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки</p> | <p>ческих решений</p> <p>32. знать методы осуществления контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации</p> <p>33. Знать: способы компоновки станций освещения и обеззараживания воды; способы удаления из воды железа, марганца, растворенных газов</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Уметь применять теоретические знания при контроле соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества строительства и эксплуатации объектов систем водоснабжения</p> <p>У2. Уметь: использовать современные методы расчета и проектирования сооружений, выполнять технические чертежи</p> <p>У3. Уметь организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности</p> <p><b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p>Н1. Иметь навыки и /или опыт осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества систем водоснабжения</p> <p>Н2. Иметь навыки и /или опыт деятельности: оценивать качества природной воды, подбирать методы подготовки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения, технологических и животноводческих нужд</p> <p>Н3. Иметь навыки и /или опыт исполь-</p> | <p>станций водопровода»</p> <p>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 № 574н</p> <p>Регулярное техническое обслуживание станции, обеспечение оптимальных условий эксплуатации. Поддержание необходимого уровня воды или другой жидкости, соблюдение рекомендуемых температурных условий, предотвращение замерзания и других факторов, которые могут негативно влиять на работу станции.</p> <p>Соблюдение необходимых мер безопасности.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | зования полученных знаний в своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-исследовательский</b>                                                                                                                       |                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий.<br/>Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий</b> | Инженерные изыскания | <b>ПК-6</b> Способен выполнять, утверждать, оценивать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                          | Профессиональный стандарт 10.017 «Специалист по организации инженерных изысканий»<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 № 227н<br>Выполнение следующих видов изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, изыскания грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод. |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 31. Современные методы (технологии) производства землеустроительных работ, а также методические подходы сбора пространственных и других сведений об объектах природообустройства и водопользования с помощью современного автоматизированного геодезического оборудования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 32. Методы математической оценки геодезических измерений и анализа их погрешностей                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 33. Знать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 34. Оценку состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 35. Законодательство Российской Федерации в области природообустройства и водопользования и смежных областях знаний                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                       | 36. Современные методы (технологии) производства землеустроительных работ, а также методические подходы сбора пространственных и других сведений об объектах природообустройства и водопользования с помощью современного автоматизированного геодезического оборудования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |  |                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 37. состояние водных объектов и основные меры по сохранению и защите экосистемы водных ресурсов при создании водохозяйственных комплексов              |
|  |  | 38. Знать технологии и методы создания и обработки данных - ГИС и ЗИС и их применение при разработке проектной землеустроительной документации         |
|  |  | 39. Законодательство Российской Федерации в области природообустройства и водопользования и смежных областях знаний                                    |
|  |  | 310. Способы и приемы оценки результатов геодезических измерений при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования             |
|  |  | 311. Знает критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами |
|  |  | <b>Обучающийся должен уметь</b>                                                                                                                        |
|  |  | У12. Проводить необходимые инженерные изыскания при оценке состояния природных и природно-техногенных объектов                                         |
|  |  | У13. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования                                 |
|  |  | У14. Применять методы обработки и оценки точности результатов геодезических измерений и анализа их погрешностей                                        |
|  |  | У1. Уметь использовать оценку со-                                                                                                                      |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | стояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  | У15. Автоматизации обработки геодезических данных при проведении работ в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |  | У16. составлять программы мероприятий по снижению негативных последствий создания водохранилищ комплексного назначения                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |  | У17. Уметь осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации в виде информационных планов и карт ГИС и ЗИС, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве |
|  |  |  | У18. Формировать документы, утверждать их, оценивать результаты инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |  |  | У19. Уметь прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию                                                                                                                                                                           |
|  |  |  | У20. Уметь выполнять, утверждать, оценивать результаты инженерных                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| изысканий в области природообустройства и водопользования                                                                                                                                                            |
| <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности</b>                                                                                                                                                     |
| Н1. Иметь навыки способностью проводить инженерные изыскания при оценке состояния природных и природно-техногенных объектов                                                                                          |
| Н2. Применять современное автоматизированное геодезическое оборудование для сбора пространственных данных при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                                  |
| Н3. Иметь навыки грамотно, логично выделять, анализировать и оценивать случайные погрешности геодезических измерений при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                       |
| Н4. Иметь навыки и /или опыт проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования |
| Н5. применять современное автоматизированное геодезическое оборудование для сбора пространственных данных при инженерных изысканиях в области природообустройства и водопользования                                  |
| Н6. Владеть навыками выбора оптимального варианта схемы КИВР                                                                                                                                                         |
| Н7. Иметь навыки и/или опыт разработки проектной землеустроительной                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                 | <p>документации – информационные планы и карты ГИС и ЗИС</p> <p>Н8. Работы с современными программными комплексами при формировании документов в области природообустройства и водопользования</p> <p>Н9. Способен оценить характер, степень и последствия антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Н10. Применять навыки в оценивании результатов инженерных изысканий в области природообустройства и водопользования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  | <p><b>ПК-7</b> Способен решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области водопользования</p> | <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <p>31. Метрологические службы, обеспечивающие геодезические измерения</p> <p>32. Знать теоретические основы мониторинга, автоматического управления и регулирования систем и технические решения этих вопросов</p> <p>33. Основные понятия и порядок осуществления мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений</p> <p>34. Положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <p>У1. Проводить статистическую обработку и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности</p> | <p>Профессиональный стандарт 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»</p> <p>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 № 574н</p> <p>Регулярное техническое обслуживание станции, обеспечение оптимальных условий эксплуатации. Поддержание необходимого уровня воды или другой жидкости, соблюдение рекомендуемых температурных условий, предотвращение замерзания и других факторов, которые могут негативно влиять на работу станции. Соблюдение необходимых мер безопасности.</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | инженерных сетей водоснабжения                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | У2. уметь применять методы управления водными ресурсами в условиях их дефицита                                                                                                                                                             |
|  |  | У3. Применять знания нормативных и законодательных документов при водопользовании                                                                                                                                                          |
|  |  | У4. Проводить мониторинг водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений                |
|  |  | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                          |
|  |  | Н1. Сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем государственной и отраслевой стандартизации, метрологии и сертификации                                                                                             |
|  |  | Н2. Иметь навыки и /или опыт мониторинга водных систем, производственных процессов систем сельскохозяйственного водоснабжения, воднения и водоотведения                                                                                    |
|  |  | Н3. Владеть организационными и правовыми основами водопользования и обустройства природной среды                                                                                                                                           |
|  |  | Н4. Осуществления процедуры мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений |

## **Раздел 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО**

### **5.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентно-ориентированной ОП ВО**

Учебный план, календарный учебный график и компетентностно-ориентированный учебный план (матрица компетенций) по направлению подготовки подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» представлены представлены в Приложениях 3, 4, 5 (Приложения в электронном виде размещены на сайте университета <http://www.vsau.ru/sveden/education/>).

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации и каникул обучающихся.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях;
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- по решению университета - в иных формах, установленных университетом, в том числе при проведении практики.

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Структура учебного плана включает блоки:

Блок 1 – «Дисциплины (модули)»,

Блок 2 – «Практики»,

Блок 3 – «Государственная итоговая аттестация».

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательная программа обеспечивает в соответствии с ФГОС ВО:

- реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

- реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию дисциплины (модуля).

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, установленных ФГОС ВО:

- в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Образовательная программа в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» также предусматривает реализацию дисциплин, рекомендованных Министерством науки и высшего образования РФ:

- «Основы российской государственности» в объеме 2 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками должен составлять в очной форме обучения 54 часа, в очно-заочной и заочной формах обучения – устанавливается университетом самостоятельно;

- «Основы военной подготовки» в объеме 3 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками в очной, очно-заочной и заочной формах обучения устанавливается университетом самостоятельно.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Образовательная программа включает следующие типы практик:

- учебные практики:
  - учебная практика, ознакомительная практика;
  - учебная практика, изыскательская практика;
- производственные практики:
  - производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика;
  - производственная практика, эксплуатационная практика.

При формировании Блока 2 «Практики» учтены следующие позиции:

- выбираются один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного во ФГОС ВО. Таким образом, образовательная программа включает три учебных практики и три производственных практики из перечня, указанного во ФГОС ВО;

- дополнительные тип (типы) учебной и (или) производственной практик по усмотрению университета не устанавливаются.

Практики обучающихся проводятся дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики (при несоответствии информации прописать формы проведения практик).

По дисциплинам в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и практикам в рамках Блока 2 «Практики» предусмотрено выделение часов в форме практической подготовки. Объем часов в форме практической подготовки устанавливается университетом самостоятельно и отражается в учебном плане.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы.

Образовательная программа включает элективные дисциплины (модули) и факультативные дисциплины (модули). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы.

В образовательной программе выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены в обязательную часть образовательной программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Профессиональные компетенции, установленные университетом, формируются при освоении дисциплин (модулей), практик как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема образовательной программы.

## **5.2. Дисциплинарные программные документы компетентно-ориентированной ОП ВО**

По дисциплинам (модулям) и практикам разработаны рабочие программы, включающие фонды оценочных средств.

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с П ВГАУ 1.1.02 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы, введенное в действие приказом ректора №341 от 02.11.2020 г.

Программы практик разработаны в соответствии с П ВГАУ 1.1.05 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся, введенное в действие приказом ректора №149 от 28.04.2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с П ВГАУ 1.1.04 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №336 от 29.06.2022 г.

В Приложении 6 представлены аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), практик по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, профилю «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

В рабочих программах сформулированы планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

Рабочие программы по дисциплинам (модулям), практикам, включая фонды оценочных средств хранятся на кафедрах в электронном виде и электронно-образовательной среде университета (<http://www.vsau.ru/sveden/education/>).

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО**

### **6.1. Обеспечение общесистемных требований к реализации ОП ВО**

Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик (<http://www.vsau.ru/sveden/education/>), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам (<http://library.vsau.ru/>), указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы (<https://4portfolio.ru/>).

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы (<https://distedu.vsau.ru/>);

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (<https://distedu.vsau.ru/>);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение ОП ВО

Учебно-методическое обеспечение ОП ВО направления подготовки (специальности) «Природообустройство и водопользование, направленность (профиль)/ Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой (итоговой) аттестации.

| Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС<br>(за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) |       |                                                                                  |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Учебный год                                                                                                                                                              | № п/п | Наименование документа с указанием реквизитов                                    | Срок действия                                           |
| 2024/2025                                                                                                                                                                | 1.    | Контракт № 656/ДУ от 30.12.2022. (ЭБС «ZNANOUM.COM»)                             | 01.01.2023 – 31.12.2023                                 |
|                                                                                                                                                                          | 2.    | Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ»)                                    | 12.10.2022 – 11.10.2023                                 |
|                                                                                                                                                                          | 3.    | Лицензионный контракт № 62/ДУ от 23.03.2023. (ЭБС НЭБ eLIBRARY)                  | 01.01.2023 – 31.12.2023                                 |
|                                                                                                                                                                          | 4.    | Контракт № 493/ДУ от 11.11.2022. (Электронные формы учебников для СПО)           | 11.11.2022 – 11.11.2023                                 |
|                                                                                                                                                                          | 5.    | Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017. (Национальная электронная библиотека (НЭБ)) | 28.03.2017 - 28.03.2022<br>(продлонгация до 28.03.2027) |
|                                                                                                                                                                          | 6.    | Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016          | Бессрочно                                               |

ции.

Реализация ОП ВО обеспечивается доступом каждого обучающегося в течение всего периода обучения к библиотечному фонду, сформированному в соответствии с полным перечнем дисциплин ОП ВО, включающему документы, имеющиеся в Библиотеке, а также электронные образовательные ресурсы удаленного доступа, право пользования которыми определяется договорами

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным дисциплинам.

Печатные учебные издания приобретаются из расчета обеспечения каждого обучающегося минимумом учебной литературы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

| №  | Название                                   | Размещение                                                              |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Лань»                                 | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| 2. | ЭБС «Znanium.com»                          | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| 3. | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>                    |
| 4. | Национальная электронная библиотека (НЭБ)  | <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>                             |
| 5. | Электронная библиотека ВГАУ                | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |
| 6. | ЮРАЙТ                                      | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 7. | IPRbooks                                   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |

В Университете созданы возможности для обеспечения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. В читальных залах оборудованы рабочие места со специальным техническим оборудованием и программным обеспечением, предоставляющим пользователям с нарушениями зрения доступ к текстовой информации с помощью синтезатора речи. Для компьютерных клавиатур приобретены накладки со шрифтом Брайля. Кроме того, создана версия сайта Библиотеки для слабовидящих,



разработан и реализуется порядок обеспечения печатными изданиями обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

При реализации образовательных программ используются печатные и/или электронные издания, включенные в списки рекомендуемой литературы рабочих программ учебных дисциплин, внесенные в автоматизированную картотеку книгообеспеченности.

Обеспеченность учебной литературой при реализации образовательной программы подготовки по направлению (специальности) Природообустройство и водопользование, направленности (профиля)/ специализации Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения представлена в Приложении 8.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение ОП ВО**

Реализация образовательной программы осуществляется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав лицензионного программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости при актуализации образовательной программы:

Операционные системы MS Windows /Linux /Пед ОС  
 Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice  
 Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader  
 Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge  
 Антивирусная программа DrWeb ES  
 Программа-архиватор 7-Zip  
 Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic  
 Платформа онлайн-обучения eLearning server  
 Система компьютерного тестирования AST Test

Обучающимся обеспечен доступ к профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости при актуализации образовательной программы:

Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw);  
 Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика ;  
 Система компьютерной алгебры Mathcad;  
 Система компьютерной алгебры Maxima;  
 Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus;  
 Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов;  
 Геоинформационная система ArcGIS Workstation;  
 Геоинформационная система ObjectLand ;  
 Модуль решения оптимизационных задач Open Solver;  
 Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad.

Сведения о материально-технических условиях реализации образовательной программы, включая используемое программное обеспечение, приведены в Приложении 9.

### **6.4. Кадровое обеспечение ОП ВО**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н и профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденному Приказом Министерства труда и социальной защиты от 8 сентября 2015 г. № 608н.

100 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы (исходя из количества замещаемых ставок), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.9 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы (исходя из количества замещаемых ставок), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

75.2 процентов численности педагогических работников университета (исходя из количества замещаемых ставок), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

## **Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

При разработке и актуализации образовательной программы на 2024/25 учебный год, в ОП ВО внесена информация:

Рабочая программа воспитания <http://www.vsau.ru/wp-content/uploads/2024/01/ПП-РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.pdf>"

Календарный план воспитательной работы, <http://www.vsau.ru/wp-content/uploads/2022/01/Календарный-план-воспитательной-работы-обучающихся-2024-2025-rr..pdf>.

## **Раздел 8. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

## **Раздел 9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОП ВО**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

### **9.1. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся Университета осуществляется на этапах:

- текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- внутренних аудитов структурных подразделений Университета;
- анкетирования обучающихся, преподавателей и работников Университета;
- анализа отзывов о качестве подготовки выпускников Университета;
- самообследования университета;
- самообследования образовательных программ при подготовке к государственной аккредитации образовательных программ;
- мониторинга показателей деятельности Университета;
- мониторинга соблюдения лицензионных и аккредитационных требований, требований федеральных государственных образовательных стандартов;
- конкурсного отбора на должности профессорско-преподавательского состава;
- рейтинговой оценки деятельности научно-педагогических работников.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекаются работодатели и их объединения, а также педагогические работники университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регламентируются:

П ВГАУ 1.1.01 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенное в действие приказом ректора №149 от 28.04.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.13 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о фонде оценочных средств, введенное в действие приказом ректора №283 от 01.10.2020 г.;

П ВГАУ 1.1.05 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ по организации и проведению внутренней независимой оценки качества образования, введенное в действие приказом ректора №502 от 10.10.2022 г.

## **9.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике является составной частью рабочей программы.

Структурными элементами фонда оценочных средств являются:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы с указанием формируемых компетенций и индикаторов их достижения.

Фонд оценочных средств образовательной программы формируется по компетенциям (Приложение 10).

### **9.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОП ВО**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль)/ Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения включает следующие позиции:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется:

- приказом Министерства образования и науки №636 от 29 июня 2015 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»:

П ВГАУ 1.1.04 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №336 от 29.06.2022 г.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня сформированности у выпускника образовательной программы совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающей способность осуществлять профессиональную деятельность в области и сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности, установленные образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация выпускников завершается выдачей диплома об уровне образования и о квалификации.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая квалификация (степень) и выдается диплом об образовании и квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» включает следующие этапы:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются учебными планами и конкретизируются графиком учебного процесса. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), возглавляемая специалистом высокого уровня.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются учебными планами и конкретизируются графиком учебного процесса. Государственная итоговая аттестация осу-

ществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), возглавляемая специалистом высокого уровня.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается Департаментом научно-технической политики и образования Минсельхоза РФ по представлению декана факультета из числа лиц, не работающих во ВГАУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Членами государственной экзаменационной комиссии являются ведущие специалисты - представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, лица из числа профессорско-преподавательского состава ВГАУ, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственный экзамен включает в себя основные вопросы и практические задания дисциплин как базовой, так и вариативной части Блока 1, отражающей направление подготовки, направленность профиля подготовки бакалавра. К сдаче государственного экзамена допускаются обучающиеся, успешно сдавшие все предшествующие аттестационные испытания (зачеты, экзамены, курсовые работы и т.д.), предусмотренные учебным планом. По направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» разработана программа ГИА, в том числе государственного экзамена, содержащая перечень вопросов, практических заданий, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Государственный экзамен проводится в устной форме до защиты выпускной квалификационной работы на открытых заседаниях экзаменационных комиссий. Решения экзаменационных комиссий по приему государственных экзаменов принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. Результаты сдачи государственных экзаменов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в этот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания экзаменационной комиссии.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по блоку учебного плана «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» представлены в программе ГИА.

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается Департаментом научно-технической политики и образования Минсельхоза РФ. Председатель ГЭК, из числа лиц, не работающих во ВГАУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Членами государственной экзаменационной комиссии являются ведущие специалисты - представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, лица из числа профессорско-преподавательского состава ВГАУ, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

К подготовке ВКР, подготовке к защите и защите ВКР допускаются обучающиеся, успешно сдавшие все предшествующие аттестационные испытания (зачеты, экзамены, курсовые работы и т.д.), предусмотренные учебным планом. По направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» разработана программа ГИА.

Выпускающими кафедрами разработаны требования к выпускной квалификационной работе (бакалаврской работе), порядку ее выполнения, подготовки к процедуре защиты, процедуры защиты, которые представлены в программе ГИА. Тема ВКР определяется выпускающими кафедрами в рамках направления их научных исследований и утверждается приказом ректора.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

Профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

1. Обоснование проектных решений по сооружениям водоснабжения и водоотведения сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
2. Анализ и выбор конструкций сооружений для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
3. Выбор и обоснование конструктивных решений водозабора поверхностных вод для сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
4. Обоснование конструктивных решений при создании насосной станции для системы водоснабжения в сельском поселении \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
5. Обоснование конструктивных решений при создании насосной станции для системы водоотведения сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
6. Обоснование методики элементов системы водоснабжения для сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области.
7. Обоснование методики расчетов очистных сооружений водоотведения для сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
8. Выбор методов очистки сточных вод и его реализация при Реконструкции очистных сооружений сельского поселения \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
9. Разработка системы управления водохозяйственным комплексом для целей сельского хозяйства на примере хозяйства \_\_\_\_\_
10. Реализация метода централизованного водоснабжения в сельской местности на примере хозяйства \_\_\_\_\_
11. Анализ существующие системы водоочистки сточных вод и выбор технологических решений для ее полной очистки в сельском поселении \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области
12. Реализация метода проектирования гидротехнических сооружений для искусственных водоемов в хозяйстве \_\_\_\_\_

К защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, успешно сдавшие все предшествующие аттестационные испытания (зачеты, экзамены, курсовые работы и т.д.), предусмотренные учебным планом.. Защита ВКР проводятся на открытых заседаниях экзаменационных комиссий. Решение ГЭК об оценке защиты бакалаврской работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), о присуждении квалификации (степени) бакалавра и о выдаче диплома бакалавра (диплома бакалавра с отличием) принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов ГЭК, участвовавших в заседании.

Созданы фонды оценочных средств ГИА, включающие требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ, методические рекомендации и требования к написанию выпускной квалификационной работы, критерии оценивания ВКР. Фонд оценочных средств ГИА является составной частью программы ГИА, хранятся в бумажной и электронной форме на выпускающих кафедрах и в деканате. Аннотация по ГИА представлена в Приложении 6 к ОП ВО.

Отчеты о работе государственных экзаменационных комиссий заслушиваются на ученом совете факультета и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников представляются в Управление по планированию и организации учебного процесса. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве ВГАУ.

#### **9.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля. Образовательная программа 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения признана отвечающей требованиям профессиональных стандартов: «Профессиональный стандарт 10.017 - «Организация инженерных изысканий в градостроительной деятельности», утвержденный приказом Минтруда России от 21 апреля 2022 № 227н; «Профессиональный стандарт «13.018 – «Эксплуатация мелиоративных систем», утвержденный приказом Минтруда России от 20 сентября 2021 № 648н.

16.013 - «Техническое обслуживание и ремонт сооружений, оборудования и автоматики насосных станций водопровода», утвержденный приказом Минтруда России от 16 сентября 2022 № 574н;

16.016 - «Организация сбора, очистки сточных вод городов и населенных мест и отвода очищенных вод в водные объекты через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод», утвержденный приказом Минтруда России от 17 ноября 2020 № 806н;

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе по направлению (специальности), направленность (профиль)/ специализация осуществляется в виде аккредитационного мониторинга.

Одним из показателей государственной аккредитации и аккредитационного мониторинга является диагностическая работа, целью которой является определение уровня достижения результатов обучения и/или освоения образовательной программы, установленных образовательной программой по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Диагностическая работа проводится посредством оценочных средств, разработанных в Университете, которые обеспечивают надежную и интегративную (комплексную) оценку результатов обучения и (или) освоения образовательной программы и отвечают следующим требованиям:

- соответствие целям и задачам образовательной программы, содержанию изучаемых дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы, практик;
- соответствие оценочных средств проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;
- использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих законодательству в определенной сфере общественных отношений, отраслевым регламентам, национальным стандартам.

Оценочные материалы в зависимости от направленности (профиля)/ специализации образовательной программы могут содержать задания в виде расчетных задач, мини-кейса, ситуационных задач, практико-ориентированных заданий.

Количество и состав заданий из фонда оценочных средств должны позволять сформировать не менее двух вариантов заданий для проведения диагностической работы. Рекомендуются в состав оценочных средств включать не менее 50% тестовых заданий закрытого типа и не менее 50% - открытого типа.

Задания должны предоставлять возможность для оценивания сформированной индикаторов достижения компетенций в виде действий и (или) знаний, умений, навыков. Выбор компетенций, оцениваемых в ходе диагностической работы, осуществляется следующим образом:

- при наличии (полностью или частично) освоенных обучающимися профессиональных компетенций выбираются до пяти профессиональных компетенций, при этом приоритет отдается профессиональным компетенциям, освоенным в полном объеме;

- при отсутствии (полностью или частично) освоенных обучающимися профессиональных компетенций выбирается до пяти (полностью или частично) освоенных общепрофессиональных компетенций, при этом приоритет отдается общепрофессиональным компетенциям, освоенным в полном объеме;

- при отсутствии (полностью или частично) освоенных обучающимися общепрофессиональных компетенций осуществляется выбор до пяти (полностью или частично) освоенных универсальных (общекультурных) компетенций, при этом приоритет отдается универсальным (общекультурным) компетенциям, освоенным в полном объеме.

Численность обучающихся, участвующих в выполнении диагностической работы, должна составлять не менее 70% обучающихся, осваивающих образовательную программу, от списочного состава академических групп по каждой реализуемой форме обучения образовательной программы.

Оценочные материалы включаются в фонд оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по образовательной программе по направлению (специальности), направленности (профилю)/ специализации, представленный в приложении 10. Фонд оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций составлен отдельно по универсальным компетенциям, по общепрофессиональным компетенциям и профессиональным компетенциям.

В Университете сертифицирована Система менеджмента качества на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2015 компанией DQS Holding GmbH, которая является одним из крупнейших сертификационных органов в мире.

Область сертификации: Проектирование, разработка и предоставление образовательных услуг в сфере многоуровневого академического образования в соответствии с лицензией; научно-исследовательская деятельность.

Университет на основе стратегии развития обеспечивает выполнение целей и показателей мониторинга Минобрнауки и Минсельхоза России. Коллектив Университета опираясь на традиции аграрного высшего образования успешно разрабатывает и внедряет новые подходы к управлению качеством образовательной, научно-исследовательской, инновационной и воспитательной деятельности.

Разделы:

- 5 «Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП»;

- 6 «Ресурсное обеспечение ОП»;

- 7 «Характеристика среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников»;

- 8 «Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП»

В конце пояснительной записки помещаются приложения, которые включают в себя:

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»



Приложение 3. Требования к результатам освоения образовательной программы (матрица компетенций) 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 4. Календарный учебный график образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 5. Учебный план образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 6. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 7. Сведения о кадровых условиях реализации образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 8. Сведения об обеспеченности учебной литературой образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 9. Сведения о материально-технических условиях реализации образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Приложение 10. Фонд оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по образовательной программе 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

### Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки  
20.03.02. Природообустройство и водопользование  
профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

| № п/п | Код ПС | Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 10.017 | Профессиональный стандарт 10.017 «Специалист по организации инженерных изысканий»<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 № 227н                  |
| 2     | 13.018 | Профессиональный стандарт 13.018 – «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»,<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 № 648н            |
| 3     | 16.013 | Профессиональный стандарт 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 № 574н       |
|       | 16.016 | Профессиональный стандарт 16.016<br>«Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»<br>УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 806н |

## Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

| Код и наименование ПС                                          | Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                                                                |                      | Трудовые функции                                                                                                                            |        |                                    |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|
|                                                                | код                         | наименование                                                                                                                                                   | уровень квалификации | наименование                                                                                                                                | код    | уровень (под-уровень) квалификации |
| 10.017 Специалист по организации инженерных изысканий          | А                           | Организация инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений | 6                    | Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ, согласование с заказчиками договорной документации на выполнение инженерных изысканий | А/01.7 | 7                                  |
|                                                                |                             |                                                                                                                                                                |                      | Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий                                                  | А/02.7 | 7                                  |
|                                                                |                             |                                                                                                                                                                |                      | Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий                                                   | А/03.7 | 7                                  |
| 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем         | В                           | Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами                                                                       | 6                    | Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами                                                    | В/01.6 | 6                                  |
| 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода | С                           | Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммуналь-                            | 6                    | Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения      | С/01.6 | 6                                  |

|                                                       |   |                                                                                                                                                          |   |                                                                                                        |        |   |
|-------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|                                                       |   | ных, промышленных, общественных и спортивных объектов                                                                                                    |   |                                                                                                        |        |   |
| 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений | В | Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка | 6 | Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка | В/04.6 | 6 |

**Приложение 3.** Требования к результатам освоения образовательной программы (матрица компетенций) Землеустройства и кадастров «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

| Индекс     | Наименование                                             | Формируемые компетенции                                                                                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1         | Дисциплины (модули)                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.О       | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-7                         |
| Б1.О.01    | Философия                                                | УК-1; УК-5                                                                                                                                             |
| Б1.О.02    | История России                                           | УК-5                                                                                                                                                   |
| Б1.О.03    | Иностранный язык                                         | УК-4                                                                                                                                                   |
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8                                                                                                                                                   |
| Б1.О.05    | Управление проектами                                     | УК-2; УК-10                                                                                                                                            |
| Б1.О.06    | Правоведение и правовые основы противодействия коррупции | УК-2; УК-11                                                                                                                                            |
| Б1.О.07    | Психология                                               | УК-3; УК-5; УК-6                                                                                                                                       |
| Б1.О.08    | Русский язык и культура речи                             | УК-4                                                                                                                                                   |
| Б1.О.09    | Физическая культура и спорт                              | УК-7                                                                                                                                                   |
| Б1.О.10    | Элективные дисциплины социально-ориентированного типа    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                                                                                                                 |
| Б1.О.10.01 | Основы инклюзивного взаимодействия                       | УК-9                                                                                                                                                   |
| Б1.О.10.02 | Обучение служением                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5                                                                                                                                 |
| Б1.О.11    | Экономика                                                | УК-10                                                                                                                                                  |
| Б1.О.12    | Математика                                               | ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                           |
| Б1.О.13    | Информационное обеспечение профессиональной деятельности | ОПК-6                                                                                                                                                  |
| Б1.О.14    | Физика                                                   | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.15    | Почвоведение                                             | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.16    | Материаловедение и ТКМ                                   | ОПК-1                                                                                                                                                  |
| Б1.О.17    | Метрология, стандартизация и сертификация                | ОПК-3; ПК-7                                                                                                                                            |
| Б1.О.18    | Инженерная геодезия                                      | ОПК-1; ОПК-3                                                                                                                                           |
| Б1.О.19    | Инженерная графика                                       | ОПК-1; ОПК-6                                                                                                                                           |
| Б1.О.20    | Гидравлика                                               | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.21    | Механика                                                 | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.22    | Электротехника, электроника и автоматизация              | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.23    | Химия и микробиология воды                               | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.24    | Экология                                                 | ОПК-2                                                                                                                                                  |
| Б1.О.25    | Гидрология, климатология и                               | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                           |

|               |                                                                                         |                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|               | метеорология                                                                            |                                          |
| Б1.О.26       | Гидрогеология и основы геологии                                                         | ОПК-2                                    |
| Б1.О.27       | Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства                             | ОПК-1                                    |
| Б1.О.28       | Водохозяйственные системы и водопользование                                             | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5                      |
| Б1.О.29       | Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию                 | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5                      |
| Б1.О.30       | Инженерные конструкции, машины и оборудование для природообустройства и водопользования | ОПК-1; ПК-1                              |
| Б1.О.31       | Автоматизация геодезических работ                                                       | ОПК-1; ПК-6                              |
| Б1.О.32       | Теория обработки геодезических измерений                                                | ОПК-1; ОПК-3; ПК-6                       |
| Б1.О.33       | Основы военной подготовки                                                               | УК-8                                     |
| Б1.О.34       | Основы российской государственности                                                     | УК-5                                     |
| Б1.О.ДЭ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                   | УК-7                                     |
| Б1.О.ДЭ.01.01 | Профессионально-прикладная физическая подготовка                                        | УК-7                                     |
| Б1.О.ДЭ.01.02 | Спортивные игры                                                                         | УК-7                                     |
| Б1.О.ДЭ.01.03 | Единоборства                                                                            | УК-7                                     |
| Б1.О.ДЭ.01.04 | Силовая подготовка                                                                      | УК-7                                     |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                | ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01       | Эксплуатация, мониторинг систем и сооружений                                            | ПК-1; ПК-4; ПК-7                         |
| Б1.В.02       | Математическое моделирование в водном хозяйстве                                         | ПК-4; ПК-6                               |
| Б1.В.03       | Основы инженерных изысканий                                                             | ПК-2; ПК-6                               |
| Б1.В.04       | Управление процессами ВХК                                                               | ПК-3; ПК-5                               |
| Б1.В.05       | Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий                              | ПК-2; ПК-4; ПК-5                         |
| Б1.В.06       | Сантехоборудование зданий с.-х. производства                                            | ПК-2; ПК-3                               |
| Б1.В.07       | Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод                                   | ПК-2; ПК-1                               |
| Б1.В.08       | Водоотведение и очистка сточных вод.                                                    | ПК-2; ПК-1; ПК-3                         |
| Б1.В.09       | Улучшение качества природных вод                                                        | ПК-2; ПК-5                               |
| Б1.В.10       | Буровое дело                                                                            | ПК-2; ПК-1                               |
| Б1.В.11       | Насосные станции водоснабжения и водоотведения                                          | ПК-2; ПК-1                               |

|               |                                                                                       |                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.12       | Строительство и эксплуатация систем с.х. водоснабжения и водоотведения                | ПК-2; ПК-1; ПК-3                                                                                                 |
| Б1.В.13       | Обустройство природно-территориальных комплексов                                      | ПК-1; ПК-4                                                                                                       |
| Б1.В.14       | Нормативно-правовое обеспечение формирования и регистрации объектов водного хозяйства | ПК-6                                                                                                             |
| Б1.В.15       | История инженерных искусств                                                           | ПК-2                                                                                                             |
| Б1.В.16       | Мониторинг и кадастр природных ресурсов                                               | ПК-4; ПК-7                                                                                                       |
| Б1.В.17       | Проектирование и строительство ГТС                                                    | ПК-2; ПК-3; ПК-6                                                                                                 |
| Б1.В.18       | Комплексное использование водных ресурсов (КИВР)                                      | ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7                                                                                     |
| Б1.В.19       | Географические и земельно-информационные системы                                      | ПК-2; ПК-6                                                                                                       |
| Б1.В.20       | Природоохранное обустройство территории                                               | ПК-2                                                                                                             |
| Б1.В.21       | Эрозионная оценка территорий                                                          | ПК-2; ПК-4                                                                                                       |
| Б1.В.22       | Механика грунтов, основания и фундаменты                                              | ПК-2                                                                                                             |
| Б1.В.ДЭ.01    | Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.01                                                      | ПК-2; ПК-4                                                                                                       |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Мелиорация водосборов                                                                 | ПК-2; ПК-4                                                                                                       |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Мелиорация, рекультивация и охрана земель                                             | ПК-2; ПК-4                                                                                                       |
| Б1.В.ДЭ.02    | Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.02                                                      | ПК-6                                                                                                             |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Нормативное обеспечение геодезических работ                                           | ПК-6                                                                                                             |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Сертификация геодезического оборудования                                              | ПК-6                                                                                                             |
| Б2            | Практика                                                                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б2.О          | Обязательная часть                                                                    | УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7                   |
| Б2.О.01(У)    | учебная практика, ознакомительная практика                                            | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4; ПК-6                                                                      |
| Б2.О.02(Пд)   | производственная практика, эксплуатационная практика                                  | УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7                                |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7                                           |
| Б2.В.01(У)    | учебная практика, изыскательская практика                                             | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-7                                                                               |
| Б2.В.02(П)    | производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7                                           |

|          |                                                                          |                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ       | Государственная итоговая аттестация                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| БЗ.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                     | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7                                                                                                            |
| БЗ.02(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД      | Факультативные дисциплины                                                | УК-2; ПК-6                                                                                                                                             |
| ФТД.01   | Охрана окружающей среды                                                  | УК-2; ПК-6                                                                                                                                             |
| ФТД.02   | Гражданское право                                                        | УК-2; ПК-6                                                                                                                                             |

**Приложение 4.** Календарный учебный график по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» представлен на сайте университета <http://www.vsau.ru/sveden/education/#obr2>

**Приложение 5.** Учебный план образовательной программы по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» представлен на сайте университета <http://www.vsau.ru/sveden/education/#obr2>

**Приложение 6.** Аннотации рабочих программ дисциплин, практик образовательной программы по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» представлены на сайте университета <http://www.vsau.ru/sveden/education/#obr2>



## Приложение 7

Сведения о кадровых условиях реализации образовательной программы «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Ф.И.О. педагогического (научно- педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы | Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско- правового характера (далее — договор ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание                                                           | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании                                                                                                                                                                                                                                                | Объем учебной нагрузки |             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Количество часов       | Доля ставки |
| 1     | 2                                                                                                                                                                | 3                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                              | 5                                                                                                  | 6                                                                                                              | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                      | 9           |
|       | Философия                                                                                                                                                        | Васильев Борис Викторович                                                                                       | По основному месту работы                                                                                                                                                      | Должность – профессор, ученая степень - доктор философских наук, ученое звание - доцент            | Высшее, специалитет, физика металлов, инженер-металлург-металлофизик                                           | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Теория и методика преподавания философских дисциплин в высшей школе», 2019 | 26,15                  | 0,64        |
|       | История России                                                                                                                                                   | Иконников Сергей Анатольевич                                                                                    | По основному месту работы                                                                                                                                                      | Должность – заведующий кафедрой, ученая степень – доктор исторических наук, ученое звание – доцент | Высшее, специалитет, магистратура                                                                              | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Преподавание учебного курса история России», 2023;                         | 124,90                 | 3,06        |
|       | Иностранный язык                                                                                                                                                 | Макарова Елена Леонидовна                                                                                       | По основному месту работы                                                                                                                                                      | Должность - доцент, ученая степень - кандидат педагогических наук,                                 | Высшее, специалитет, филология, учитель английского и немецкого языков                                         | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Современные образовательные тех-                                                                                                                                                    | 42,53                  | 1,04        |

|  |                                |                             |                           |                                                                                                |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |
|--|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                |                             |                           | ученое звание отсутствует                                                                      |                                                                                                                      | нологии преподавания иностранных языков в высшей школе», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |
|  |                                | Бемянский Роман Геннадьевич | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат педагогических наук, ученое звание - отсутствует | Высшее, специалитет, иностранный язык, учитель немецкого языка, учитель английского языка                            | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2020; Повышение квалификации «Современные образовательные технологии преподавания иностранных языков в высшей школе», 2020; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 42,53 | 1,04 |
|  | Безопасность жизнедеятельности | Корнев Андрей Сергеевич     | По основному месту работу | Должность – доцент ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - доцент          | Высшее образование - магистратура; профессиональная переподготовка агроинженерия; педагог профессионального обучения | Профессиональная переподготовка Диплом о профессиональной переподготовке на право ведения профессиональной деятельности в сфере «Безопасности технологических процессов и производств. Охраны труда», 2016; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Оказание первой помощи пострадавшему в образовательной организации», 2023; Повышение квалификации «Охрана труда в образовательных организациях: новые требования», 2023; | 26,15 | 0,64 |
|  | Управление проектами           | Шевцова Наталья Михайловна  | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук,                              | Высшее, специалитет. Экономика и управление аграрным производством, экономист.                                       | Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации "Педагогика, психоло-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26,15 | 0,64 |

|  |                                                          |                                |                           |                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |
|--|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                          |                                |                           | ученое звание - доцент                                                                                             |                                                                                                                  | гия высшего и инклюзивного образования", 2022; Повышение квалификации "Бизнес-планирование в АПК", 2020. Повышение квалификации "Менеджер по развитию персонала", 2020; Повышение квалификации «Управление рисками финансово-хозяйственной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Производственный менеджмент в АПК», 2021                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |
|  | Правоведение и правовые основы противодействия коррупции | Припадчев Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат исторических наук, ученое звание отсутствует                         | Высшее, специалитет, история, историк, преподаватель                                                             | Профессиональная переподготовка Диплом о профессиональной переподготовке на право ведения профессиональной деятельности в сфере «Юриспруденции и правоведения», 2016; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Правовые основы профилактики и противодействия коррупции», 2022; Повышение квалификации «Проблемы правоприменительной деятельности органов государственной власти: новеллы правового регулирования», 2022 | 54,15 | 1,33 |
|  | Психология                                               | Алтухова Елена Владимировна    | По основному месту работы | Должность – зав. каф. физического воспитания ученая степень - кандидат психологических наук ученое звание - доцент | Высшее образование - специалитет; учитель истории, педагог-психолог; преподаватель высшей школы; ; преподаватель | Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,15 | 0,64 |
|  | Русский язык и культура речи                             | Данькова Татьяна Николаевна    | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень -                                                                  | Высшее, специалитет, русский язык и литература, учитель русского языка и литературы                              | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации; «Ин-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 28,15 | 0,69 |

|  |                                    |                                |                           |                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |
|--|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                    |                                |                           | доктор филологических наук, ученое звание - доцент                                                 |                                                                                              | формационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Филология», 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |
|  | Физическая культура и спорт        | Зубарев Вячеслав Леонардович   | По основному месту работы | Должность – старший преподаватель, ученая степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует       | Высшее, специалитет, физическая культура и спорт, специалист по физической культуре и спорту | Повышение квалификации «Педагогика и психология профессионального образования»; 2022 г., Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности»; 2022 г., Повышение квалификации «Методика преподавания физической культуры и инновационные подходы к организации учебного процесса в условиях реализации ФГОС», 2024                                                                                                                                                                                                                                         | 26,15 | 0,64 |
|  | Основы инклюзивного взаимодействия | Припадчев Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат исторических наук, ученое звание отсутствует         | Высшее, специалитет, история, историк, преподаватель                                         | Профессиональная переподготовка Диплом о профессиональной переподготовке на право ведения профессиональной деятельности в сфере «Юриспруденции и правоведения», 2016; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023 Повышение квалификации «Правовые основы профилактики и противодействия коррупции», 2022 Повышение квалификации «Проблемы правоприменительной деятельности органов государственной власти: новеллы правового регулирования», 2022 | 30,15 | 0,74 |
|  | Обучение служением                 | Иконников Сергей Анатольевич   | По основному месту работы | Должность – заведующий кафедрой, ученая степень – доктор исторических наук, ученое звание – доцент | Высшее, специалитет, магистратура                                                            | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Преподавание учебного курса история России»,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30,15 | 0,74 |

|  |                                                          |                                  |                           |                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      |
|--|----------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                                          |                                  |                           |                                                                                                  |                                                                                     | 2023;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |
|  | Экономика                                                | Спахов Сергей Викторович         | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание - доцент  | Высшее, специалитет; экономика и управление на предприятии АПК, экономист-менеджер. | Повышение квалификации; «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Использование активных методов преподавания при обучении дисциплине «Экономика» в современном образовании», 2024                                                                                                                                                                       | 40,75  | 1,00 |
|  | Математика                                               | Гриднева Ирина Владимировна      | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат физико-математических наук, ученое звание - доцент | Высшее, магистратура; математика; магистр математики                                | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Методика преподавания физико-математических дисциплин студентам инженерного факультета аграрного вуза», 2023                                                                                                                                                                            | 117,50 | 2,88 |
|  | Информационное обеспечение профессиональной деятельности | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент         | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель                       | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 66,75  | 1,64 |
|  | Физика                                                   | Ларионов Алексей Николаевич      | По основному месту работы | Должность - профессор,                                                                           | Высшее, специалитет, полупроводники и ди-                                           | Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 122,90 | 3,01 |

|  |                                           |                            |                           |                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |
|--|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                           |                            |                           | ученая степень - доктор физико-математических наук, ученое звание - профессор                                | электрики; физик                                                   | технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Методика преподавания физико-математических дисциплин студентам инженерного факультета аграрного вуза», 2023                                                        |        |      |
|  | Почвоведение                              | Гасанова Елена Сергеевна   | По основному месту работы | Должность – заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание – доцент | Высшее, специалитет; агрохимия и агропочвоведение, ученый агроном  | Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Цифровое управление формированием продуктивности агроценоза», 2023                                           | 54,25  | 1,33 |
|  | Материаловедение и ТКМ                    | Ковалев Николай Сергеевич  | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - доцент                       | Высшее, специалитет, автомобильные дороги, инженер путей сообщения | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 62,25  | 1,53 |
|  | Метрология, стандартизация и сертификация | Садыгов Элзас Алекпер оглы | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент                     | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель      | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021  | 62,15  | 1,52 |
|  | Инженерная геоде-                         | Ванеева Марина             | По основному месту        | Должность -                                                                                                  | Высшее, специалитет,                                               | Повышение квалификации «Педа-                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 120,90 | 2,96 |

|  |                    |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |      |
|--|--------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  | зия                | Викторовна                       | работы                    | старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание - отсутствует                        | прикладная геодезия, инженер-геодезист                        | гогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; |        |      |
|  | Инженерная графика | Макаренко Светлана Александровна | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание - доцент       | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                 | 26,75  | 0,66 |
|  | Гидравлика         | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования»     | 120,90 | 2,96 |

|  |                                             |                                |                           |                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |
|--|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                             |                                |                           |                                                                                        |                                                                                     | ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |
|  | Механика                                    | Зобов Сергей Юрьевич           | по основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Высшее образование - специалитет, Лесоинженерное дело, Инженер - технолог           | Профессиональная переподготовка. Диплом о профессиональной переподготовке «Динамика и прочность машин», 2016; Профессиональная переподготовка. Диплом о профессиональной переподготовке «Разработчик профессионально -ориентированных компьютерных технологий», 2018; Повышение квалификации "Автоматизированное проектирование и конструирование деталей и узлов машин", 2020 ; Повышение квалификации "Перспективные транспортные, технологические и энергетические машины и оборудование сельскохозяйственного производства", 2021; Повышение квалификации "Технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта", 2021; Повышение квалификации "Информационно - коммуникационные технологии в образовании", 2021; Повышение квалификации "Педагогика, психо - логия высшего и инклюзивного образования", 2022 . | 54,15 | 1,33 |
|  | Электротехника, электроника и автоматизация | Черников Виталий Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Высшее образование - специалитет, Механизация сельского хозяйства, Инженер -механик | Повышение квалификации "Технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта", 2021 г.; Повышение квалификации "Перспективные транспортные, технологические и энергетические машины и оборудование сельскохозяйственного производства", 2021 г.; Повышение квалификации "Педагогика и психология профессионального образования", 2020 г.; Повышение квалификации "Методика преподавания дисциплин в сфере электроэнергетики и электротехники", 2020 г.; Повышение квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40,15 | 0,98 |



|  |                                         |                              |                           |                                                                                                       |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |
|--|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                         |                              |                           |                                                                                                       |                                                                         | "Новая техника отечественного производства (Сельскохозяйственная техника компании Ростсельмаш)", 2021 г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |
|  | Химия и микробиология воды              | Звягин Алексей Алексеевич    | по основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат химических наук, ученое звание - отсутствует            | Высшее образование - специалитет, Химия, Химик                          | Повышение квалификации "Информационнокоммуникационные технологии в образовательной деятельности", 2019; Повышение квалификации "Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования", 2020; Повышение квалификации "Современные проблемы науки и образования в области химии", 2020; Повышение квалификации "Технологии производства и переработка сельскохозяйственной продукции", 2021; Повышение квалификации "Педагогика и психология профессионального образования", 2022. | 66,25  | 1,62 |
|  | Экология                                | Стекольников Нина Викторовна | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень — кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание доцент         | Высшее, специалитет, Агрохимия и почвоведение, Ученый агрохимикпочвовед | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Государственное регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения», 2022                                                                                                                                                                       | 42,15  | 1,03 |
|  | Гидрология, климатология и метеорология | Куликова Елена Владимировна  | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель           | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение земле-                                                      | 100,90 | 2,47 |

|  |                                                             |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |      |
|--|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                                             |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               | устройства, ка-дастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |      |
|  | Гидрогеология и основы геологии                             | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, ка-дастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 139,40 | 3,42 |
|  | Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, ка-дастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 62,75  | 1,54 |
|  | Водохозяйственные системы и водопользование                 | Макаренко Светлана Александровна | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяй-                                           | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42,25  | 1,04 |

|  |                                                                                                              |                                          |                              |                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                                                                                              |                                          |                              | ственных наук,<br>ученое звание -<br>доцент                                                                    |                                                                       | технологии в образовательной<br>деятельности», 2023 Повышение<br>квалификации «Правовое обеспе-<br>чение землеустройства, кадастра и<br>ландшафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |      |
|  | Организация и тех-<br>нология работ по<br>природообустрой-<br>ству и водопользо-<br>ванию                    | Черемисинов<br>Андрей Алек-<br>сандрович | По основному месту<br>работы | Должность -<br>доцент, ученая<br>степень - кан-<br>дидат эконо-<br>мических наук,<br>ученое звание -<br>доцент | Высшее, специалитет,<br>землеустройство, инже-<br>нер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педа-<br>гогика, психология высшего и ин-<br>клюзивного образования», 2023;<br>Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной<br>деятельности», 2023; «Информа-<br>ционно-геодезическое обеспечение<br>землеустроительной и кадастровой<br>деятельности при подготовке кад-<br>ров по направлению «Природообу-<br>стройство и водопользование»,<br>2020 Повышение квалификации<br>«Правовое обеспечение земле-<br>устройства, кадастра и ланд-<br>шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021; | 112,90 | 2,77 |
|  | Инженерные кон-<br>струкции, машины и<br>оборудование для<br>природообустрой-<br>ства и водопользо-<br>вания | Черемисинов<br>Андрей Алек-<br>сандрович | По основному месту<br>работы | Должность -<br>доцент, ученая<br>степень - кан-<br>дидат эконо-<br>мических наук,<br>ученое звание -<br>доцент | Высшее, специалитет,<br>землеустройство, инже-<br>нер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педа-<br>гогика, психология высшего и ин-<br>клюзивного образования», 2023;<br>Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной<br>деятельности», 2023; «Информа-<br>ционно-геодезическое обеспечение<br>землеустроительной и кадастровой<br>деятельности при подготовке кад-<br>ров по направлению «Природообу-<br>стройство и водопользование»,<br>2020 Повышение квалификации<br>«Правовое обеспечение земле-<br>устройства, кадастра и ланд-<br>шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021; | 112,40 | 2,75 |
|  | Автоматизация гео-<br>дезических работ                                                                       | Ванеева Марина<br>Викторовна             | По основному месту<br>работы | Должность -<br>старший пре-                                                                                    | Высшее, специалитет,<br>прикладная геодезия, ин-                      | Повышение квалификации «Педа-<br>гогика, психология высшего и ин-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42,15  | 1,03 |

|  |                                                  |                                  |                              |                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |
|--|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                  |                                  |                              | подаватель,<br>ученая степень<br>отсутствует,<br>ученое звание -<br>отсутствует                                        | женер-геодезист                                                                  | клюдзивного образования», 2023;<br>Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной<br>деятельности», 2023; «Информа-<br>ционно-геодезическое обеспечение<br>землеустроительной и кадастровой<br>деятельности при подготовке кад-<br>ров по направлению «Природообу-<br>стройство и водопользование»,<br>2020 Повышение квалификации<br>«Правовое обеспечение земле-<br>устройства, кадастра и ланд-<br>шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021;                                                                      |       |      |
|  | Теория обработки<br>геодезических изме-<br>рений | Ванеева Марина<br>Викторовна     | По основному месту<br>работы | Должность -<br>старший пре-<br>подаватель,<br>ученая степень<br>отсутствует,<br>ученое звание -<br>отсутствует         | Высшее, специалитет,<br>прикладная геодезия, ин-<br>женер-геодезист              | Повышение квалификации «Педа-<br>гогика, психология высшего и ин-<br>клюдзивного образования», 2023;<br>Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной<br>деятельности», 2023; «Информа-<br>ционно-геодезическое обеспечение<br>землеустроительной и кадастровой<br>деятельности при подготовке кад-<br>ров по направлению «Природообу-<br>стройство и водопользование»,<br>2020 Повышение квалификации<br>«Правовое обеспечение земле-<br>устройства, кадастра и ланд-<br>шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021; | 62,75 | 1,54 |
|  | Основы военной<br>подготовки                     | Гудков Сергей<br>Николаевич      | По основному месту<br>работы | Должность –<br>руководитель<br>учебно-<br>военного цен-<br>тра, канд. техн.<br>наук, ученое<br>звание отсут-<br>ствует | Высшее, специалитет,<br>Многоканальные комму-<br>никационные системы,<br>инженер | Повышение квалификации "Охра-<br>на труда", 2021 Повышение квали-<br>фикации "Курсы повышения ква-<br>лификации преподавательского<br>состава", 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 62,15 | 1,52 |
|  | Основы российской<br>государственности           | Алилуева Ната-<br>лья Алексеевна | По основному месту<br>работы | Должность -<br>доцент, ученая<br>степень - кан-                                                                        | Высшее, специалитет,<br>юрист, специалист по<br>связям с общественностью         | Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 54,25 | 1,33 |

|  |                                                       |                                  |                           |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      |
|--|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                                       |                                  |                           | дидат исторических наук, ученое звание отсутствует                                           |                                                                                              | деятельности»; 2022 г.; Повышение квалификации «Педагогика и психология профессионального образования»; 2023 г.; Повышение квалификации "Государственное и муниципальное управление сельскими территориями"; 2021 г.; Повышение квалификации «Актуальные проблемы преподавания истории в вузе», 2022 г                                                                                                                                                                                                             |        |      |
|  | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | Зубарев Вячеслав Леонардович     | По основному месту работы | Должность – старший преподаватель, ученая степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует | Высшее, специалитет, физическая культура и спорт, специалист по физической культуре и спорту | Повышение квалификации «Педагогика и психология профессионального образования»; 2022 г., Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности»; 2022 г., Повышение квалификации «Методика преподавания физической культуры и инновационные подходы к организации учебного процесса в условиях реализации ФГОС», 2024                                                                                                                                                   | 142,45 | 3,49 |
|  | Эксплуатация, мониторинг систем и сооружений          | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент     | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель                                | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15  | 1,43 |
|  | Математическое моделирование в водном хозяйстве       | Гриднева Ирина Владимировна      | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат физико-математиче-                             | Высшее, магистратура; математика; магистр математики                                         | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2022; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 70,15  | 1,72 |

|  |                                                            |                                  |                           |                                                                                                 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |
|--|------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                            |                                  |                           | ских наук,<br>ученое звание -<br>доцент                                                         |                                                               | технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Методика преподавания физико-математических дисциплин студентам инженерного факультета аграрного вуза», 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |
|  | Основы инженерных изысканий                                | Макаренко Светлана Александровна | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                            | 58,25 | 1,43 |
|  | Управление процессами ВХК                                  | Макаренко Светлана Александровна | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                            | 77,25 | 1,89 |
|  | Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент        | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021 | 57,25 | 1,40 |

|  |                                                                      |                                          |                              |                                                                                                                |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |
|--|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                                      |                                          |                              |                                                                                                                |                                                                               | шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |
|  | Сантехоборудование<br>зданий с.-х. произ-<br>водства                 | Черемисинов<br>Андрей Алек-<br>сандрович | По основному месту<br>работы | Должность -<br>доцент, ученая<br>степень - кан-<br>дидат эконо-<br>мических наук,<br>ученое звание -<br>доцент | Высшее, специалитет,<br>землеустройство, инже-<br>нер-землеустроитель         | Повышение квалификации «Педа-<br>гогика, психология высшего и ин-<br>клюзивного образования», 2023;<br>Повышение квалификации «Ин-<br>формационно-коммуникационные<br>технологии в образовательной<br>деятельности», 2023; «Информа-<br>ционно-геодезическое обеспечение<br>землеустроительной и кадастровой<br>деятельности при подготовке кад-<br>ров по направлению «Природообу-<br>стройство и водопользование»,<br>2020 Повышение квалификации<br>«Правовое обеспечение земле-<br>устройства, кадастра и ланд-<br>шафтного проектирования»<br>ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ,<br>2021; | 42,25 | 1,04 |
|  | Водозаборные со-<br>оружения поверх-<br>ностных и подзем-<br>ных вод | Ревин Александр<br>Иванович              | на условиях договора<br>ГПХ  | Должность<br>–<br>отсутствует,<br>ученая сте-<br>пень- отсут-<br>ствует, ученое<br>звание-<br>отсутствует      | Высшее, специалитет Во-<br>доснабжение и канализа-<br>ция Инженер - строитель | Повышение квалификации<br>«Информационно- коммуникаци-<br>онные технологии в образователь-<br>ной деятельности», 2020; Повыше-<br>ние квалификации образования»,<br>2020; Повышение квалификации<br>«Информационное обеспечение<br>деятельности в сфере природообу-<br>стройства при подготовке кадров<br>по направлению<br>«Природообустройство и водо-<br>пользование», 2020<br>«Педагогика, психология высшего<br>и инклюзивного                                                                                                                                                   | 54,15 | 1,33 |
|  | Водоотведение и<br>очистка сточных<br>вод.                           | Ревин Александр<br>Иванович              | на условиях договора<br>ГПХ  | Должность<br>–<br>отсутствует,<br>ученая сте-<br>пень- отсут-<br>ствует, ученое<br>звание-<br>отсутствует      | Высшее, специалитет Во-<br>доснабжение и канализа-<br>ция Инженер - строитель | Повышение квалификации<br>«Информационно- коммуникаци-<br>онные технологии в образователь-<br>ной деятельности», 2020; Повыше-<br>ние квалификации образования»,<br>2020; Повышение квалификации<br>«Информационное обеспечение<br>деятельности в сфере природообу-<br>стройства при подготовке кадров<br>по направлению                                                                                                                                                                                                                                                              | 61    | 1,49 |

|  |                                                |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               | «Природообустройство и водопользование», 2020<br>«Педагогика, психология высшего и инклюзивного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|  | Улучшение качества природных вод               | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15 | 1,43 |
|  | Буровое дело                                   | Романцов Роман Евгеньевич        | По совместительству       | Должность – старший преподаватель, ученая степень - нет, ученое звание - нет                          | Высшее, магистр, землеустройство и кадастры,                  | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Землеустройство и кадастры», 2020; Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;\          | 58,15 | 1,43 |
|  | Насосные станции водоснабжения и водоотведения | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание -                     | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 77,25 | 1,89 |



|  |                                                                        |                                  |                           |                                                                                          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                                        |                                  |                           | доцент                                                                                   |                                                                                                 | деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                               |       |      |
|  | Строительство и эксплуатация систем с.х. водоснабжения и водоотведения | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель                                   | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15 | 1,43 |
|  | Обустройство природно-территориальных комплексов                       | Калюгин Петр Борисович           | По основному месту работы | По основному месту работы                                                                | Должность - доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание – доцент | Повышение квалификации; «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации; «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                          | 58,15 | 1,43 |
|  | Нормативно-правовое обеспечение формирования и                         | Панин Евгений Васильевич         | По основному месту работы | Должность - старший преподаватель,                                                       | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель                                   | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 62,15 | 1,52 |

|  |                                         |                                  |                           |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  | регистрации объектов водного хозяйства  |                                  |                           | ученая степень - ученная степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует              |                                                                | Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |
|  | История инженерных искусств             | Черемисинов Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель  | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,75 | 1,44 |
|  | Мониторинг и кадастр природных ресурсов | Викин Сергей Сергеевич           | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, инженер-землеустроитель, землеустройство, | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Ответственность за земельные правонарушения» ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева, 2023                                                                                                                                                 | 40,15 | 0,98 |
|  | Проектирование и строительство ГТС      | Романцов Роман Евгеньевич        | По совместительству       | Должность – старший преподаватель, ученая степень                                        | Высшее, магистр, землеустройство и кадастры,                   | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Ин-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 58,15 | 1,43 |

|  |                                                  |                             |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|--------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                  |                             |                           | - нет, ученое звание - нет                                                                            |                                                               | формационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Землеустройство и кадастры», 2020; Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;\                                                                                                                              |       |      |
|  | Комплексное использование водных ресурсов (КИВР) | Куликова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15 | 1,43 |
|  | Географические и земельно-информационные системы | Нартова Елена Александровна | По основному месту работы | Должность - старший преподаватель, ученая степень – отсутствует, ученое звание - отсутствует          | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                           | 54,75 | 1,34 |
|  | Природоохранное обустройство терри-              | Недикова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий                                                                                | Высшее, специалитет, землеустройство, инже-                   | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и ин-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 58,15 | 1,43 |

|  |                                          |                             |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  | тории                                    |                             |                           | кафедрой, ученая степень - доктор экономических наук, ученое звание – доцент                          | нер-землеустроитель                                           | клизивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |
|  | Эрозионная оценка территорий             | Недикова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - доктор экономических наук, ученое звание – доцент   | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                            | 40,75 | 1,00 |
|  | Механика грунтов, основания и фундаменты | Куликова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15 | 1,43 |
|  | Мелиорация водосборов                    | Куликова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат эко-                                       | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 58,15 | 1,43 |

|  |                                             |                             |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                             |                             |                           | номических наук, ученое звание - доцент                                                               |                                                               | технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                  |       |      |
|  | Мелиорация, рекультивация и охрана земель   | Куликова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 58,15 | 1,43 |
|  | Нормативное обеспечение геодезических работ | Куликова Елена Владимировна | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение земле-                                                                                   | 70,15 | 1,72 |

|  |                                                      |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |
|--|------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                      |                                  |                           |                                                                                                       |                                                               | устройства, ка-дастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |
|  | Сертификация геодезического оборудования             | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, ка-дастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 70,15 | 1,72 |
|  | учебная практика, ознакомительная практика           | Макаренко Светлана Александровна | По основному месту работы | Должность – доцент, ученая степень - кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание - доцент       | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021                                                                                                                                                                              | 72,10 | 1,77 |
|  | производственная практика, эксплуатационная практика | Куликова Елена Владимировна      | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообу-                                                                                                                                                                         | 1     | 0,02 |

|  |                                                                                 |                                   |                           |                                                                                           |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|  |                                                                                 |                                   |                           |                                                                                           |                                                                       | стройство и водопользование», 2020 Повышение квалифика-ции «Правовое обеспе-чение земле-устройства, ка-дастра и ланд-шафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |
|  | учебная практика, изыскательская практика                                       | Ревин Александр Иванович          | на условиях договора ГПХ  | Должность – отсутствует, учная степе-нь- отсут-ствует, ученое звание- отсутствует         | Высшее, специалитет Во-доснабжение и канализа-ция Инженер - строитель | Повышение квалификации «Информационно- коммуникаци-онные технологии в образователь-ной деятельности», 2020; Повыше-ние квалификации образования», 2020; Повышение квалификации «Информационное обеспечение деятельности в сфере природообу-стройства при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водо-пользование», 2020 «Педагогика, психология высшего и инклюзивного                                                                                                                                    | 126,10 | 3,09 |
|  | производственная практика, техноло-гическая (проектно-технологическая) практика | Черемисинов Андрей Алек-сандрович | По основному месту работы | Должность - доцент, учная степень - кан-дидат эконо-мических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инже-нер-землеустроитель        | Повышение квалификации «Педа-гогика, психология высшего и ин-клюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Ин-формационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информа-ционно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кад-ров по направлению «Природообу-стройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение земле-устройства, кадастра и ланд-шафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 1      | 0,02 |
|  | Подготовка к сдаче и сдача государ-ственного экзамена                           | Куликова Елена Владимировна       | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, уче-ная степень - кандидат эконо-мических                | Высшее, специалитет, землеустройство, инже-нер-землеустроитель        | Повышение квалификации «Педа-гогика, психология высшего и ин-клюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Ин-формационно-коммуникационные технологии в образовательной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,50  | 0,26 |

|  |                                                                           |                                |                           |                                                                                                       |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |
|--|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|  |                                                                           |                                |                           | наук, ученое звание - доцент                                                                          |                                                                          | деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021;                                                                                                                                                                               |       |      |
|  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы | Куликова Елена Владимировна    | По основному месту работы | Должность - заведующий кафедрой, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - доцент | Высшее, специалитет, землеустройство, инженер-землеустроитель            | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; «Информационно-геодезическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности при подготовке кадров по направлению «Природообустройство и водопользование», 2020 Повышение квалификации «Правовое обеспечение землеустройства, кадастра и ландшафтного проектирования» ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021; | 18,50 | 0,45 |
|  | Охрана окружающей среды                                                   | Стекольниковна Нина Викторовна | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень – кандидат сельскохозяйственных наук, ученое звание доцент         | Высшее, специалитет, Агрохимия и почвоведение, Ученый агрохимик-почвовед | Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2023; Повышение квалификации «Государственное регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения», 2022                                                                                                                                                                                                    | 30,15 | 0,74 |
|  | Гражданское право                                                         | Припадчев Андрей Александрович | По основному месту работы | Должность - доцент, ученая степень - кандидат истори-                                                 | Высшее, специалитет, история, историк, преподаватель                     | Профессиональная переподготовка Диплом о профессиональной переподготовке на право ведения профессиональной деятельности в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,15 | 0,74 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|  | Итого по образовательной программе (без блока ФТД) в т. ч. педагогические работники и лица, привлекаемые на иных условиях к реализации ОП, из числа руководителей и (или) 206,75 0,22 работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников |  |  | ческих наук, ученое звание отсутствует |  | сфере «Юриспруденции и право-ведения», 2016; Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности», 2022; Повышение квалификации «Педагогика, психология высшего и инклюзивного образования», 2023; Повышение квалификации «Правовые основы профилактики и противодействия коррупции», 2022; Повышение квалификации «Проблемы правоприменительной деятельности органов государственной власти: новеллы правового регулирования», 2022 | 4080,35 |     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 242,4   | 5,9 |

**Приложение 8.** Сведения об обеспеченности учебной литературой образовательной программы Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

| №<br>п/п | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                              | Единица измерения/значение | Значение сведений |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                    | 3                          | 4                 |
| 1.       | Наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)                                                                                         | есть/нет                   | есть              |
| 2.       | Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы                                              | ед.                        | 128               |
| 3.       | Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы                                        | ед.                        | 120               |
| 4.       | Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе        | экз.                       | 3190              |
| 5.       | Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе | экз.                       | 4011              |
| 6.       | Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе                                              | ед.                        | 162               |
| 7.       | Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе                                        | ед.                        | 348               |
| 8.       | Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья                                                | да/нет                     | да                |
| 9.       | Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)                                   | да/нет                     | да                |

### Приложение 9

Сведения о материально-технических условиях реализации образовательной программы «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1     | Философия                                                                                                                                                        | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 341, 239, 376, 260.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 222, 366, 201, 361, 367, 325, 326, 329, 210, 256.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд.166.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 353, 356, 360, 220, 224.</p> |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                | Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | История России | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222,225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  | <p>подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>                | <p>ч.).</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | Иностранный язык | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, телевизор</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, презентационное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, презентационное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 363</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 370</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 370.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |

|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                | наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | Безопасность жизнедеятельности | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, учебно-наглядные пособия: стенды по оценке качеств воздушной среды, параметров искусственного освещения и электробезопасности</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: стенды по замеру радиации, микроклимата, запыленности, пожарной безопасности</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p> <p>Помещение для самостоятельной работы</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, ауд. 218</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 4), ауд. 409</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 4), ауд. 419</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 4), ауд. 423</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 4), ауд. 427</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                      | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д.13, ауд.321, 219</p> |
| 5 | Управление проектами | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс</p>                                                                                               | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p>                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                          | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                              |
| 6 | Правоведение и правовые основы противодействия коррупции | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, доступ к справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс; презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, мебель для хранения и обслужи-</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.180</p> |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            | <p>живания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p>                                                                                       |
| 7 | Психология | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 341, 239, 376, 260.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 222, 366, 201, 361, 367, 325, 326, 329, 210, 256.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд.166.</p> |

|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 353, 356, 360, 220, 224.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p>                                                                                                |
| 8 | Русский язык и культура речи | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 239</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 329</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217, 222, 225</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223, 224, 225, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16 ,ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228<br/>(с 16 до 20 ч.).</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса , ауд. 113, 120, 122, 219, 224</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9 | Физическая культура и спорт | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, щиты баскетбольные с кольцами, канат для лазания, мешки боксерские, подушки боксерские</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, ворота с сеткой для мини-футбола, стойка для волейбола, сетка волейбольная, щиты баскетбольные с кольцами, скамейки, стенки гимнастические</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шкаф деревянный, весы механические, маты для борьбы, ковер борцовский</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: помост для тяжелой атлетики, стойки для штанги, стойки для блинов, грифы, тражеры, мини-помост, велотренажер, весы механические, стулья на металлической основе, стулья усиленные ученические, гантели, блины, гири</p> <p>Комплект мебели: скамейки, вешалки</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, тренажеры</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 2</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 3</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 4</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 5</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание общежития № 4</p> |

|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стойки волейбольные, стойки баскетбольные, мячи волейбольные, мячи баскетбольные, корзины для мячей, скакалки, сетка волейбольная, обручи гимнастические, секундомеры, скамейки, стулья для зрителей, стулья ИЗО</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>(спортивный зал для специальной медицинской группы), зал</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание спортивного комплекса (корпус № 15), зал</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 10 | Основы инклюзивного взаимодействия | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 341, 239, 376, 260.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <p>оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 222, 366, 201, 361, 367, 325, 326, 329, 210, 256.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд.166.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 353, 356, 360, 220, 224.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p> |
| 11 | Обучение служением | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое про-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            | граммное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Экономика  | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 341, 239, 376, 260.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 222, 253<br/>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 353, 356, 360, 220, 224.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p> |
| 13 | Математика | Учебные аудитории для проведения учебных занятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, доска<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-</p> | <p>Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13 а. Здание Экспоцентра (корпус № 7), ауд. 217, 219<br/>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 3), ауд. 313, 314, 318, 323</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                          | <p>образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 3), ауд. 321</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13. Здание учебного корпуса агроинженерного факультета (корпус № 3), ауд. 321</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> |
| 14 | Информационное обеспечение профессиональной деятельности | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228</p>                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 113, 120, 122, 219, 224</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 113, 120, 122, 219, 224</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Физика | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование Case - study: изучение законов удара шаров, определение момента инерции диска, изучение вращательного движения твёрдого тела с помощью маятника, Обербека, определение коэффициента Пуассона методом адиабатического расширения, определение коэффициента вязкости методом Стокса</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование Case - study: исследование электростатического поля методом зонда, определение относительной диэлектрической проницаемости твёрдого диэлектрика, определение электрического сопротивления металлических проводников, определение удельного заряда электрона, изучение резонанса электромагнитных колебаний</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование Case - study: исследование дифракции света на щели, проверка закона Малюса, изучение законов фотоэффекта</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 246</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 243</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 244</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 247</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и</p> | <p>Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. ауд. 113, 120, 122, 219, 224                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 16 | Почвоведение | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коммутатор, корпус платежного терминала, сенсорная панель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 341, 343, 309, 310</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 222, 253</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 353, 356, 360, 220, 224.</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. Здание главного учебного корпуса, ауд. 220, 224, 246а.</p> |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        | LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 17 | Материаловедение и ТКМ | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы ( теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |



|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           | <p>нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 18 | Метрология, стандартизация и сертификация | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     | <p>наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                      |
| 19 | Инженерная геодезия | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое</p>                                                                                                                                  | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                                       |
| 20 | Инженерная графика | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p><b>Аудитории для учебной работы.</b></p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> | <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p>                                                                                                          |
|  |  | <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p>   | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p>                                                                                                        |
|  |  | <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                    | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Гидравлика | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 112,113</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 22 | Механика | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                             |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, ком-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 112,113</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             | <p>пьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                             |
| 23 | Электротехника, электроника и автоматизация | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS</p>                                      | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 112,113</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                            | Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                     |
| 24 | Химия и микробиология воды | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно -наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7 -Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно -наглядные пособия, лабораторное оборудование: шкаф вытяжной, газовые горелки, штатив с реактивами, штатив с пробирками, песочная баня, 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 153а 258 лабораторная посуда, реактивы</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: фотоколориметр, газовая горелка, штативы с реактивами, реактивы, штативы с пробирками, титровальные установки, лабораторная посуда</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 153а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 154</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, лабораторное оборудование: печь муфельная, pH-метры, магнитные мешалки, спектрофотометр, фотоколориметры, фотометр пламенный, рефрактометры, поляриметры, весы технические, газовые горелки, сушильные аппараты</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шкаф для химической посуды и реактивов, штативы с реактивами, штативы с пробирками, титровальные установки, газовые горелки, фотоколориметр, лабораторная посуда, реактивы</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 153</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 158</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 159а</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шкафы для химической посуды и реактивов, вытяжной шкаф, pH-метры, спектрофотометр, кондуктометр, сталагмометр, титровалье установки, весы технические, газовые горелки, реактивы, лабораторная посуда</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд 232а ауд 115, 116, 119 (с 16 до 20 ч.)</p>                                                                                |
| 25 | Экология | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS</p>                                                               | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                         | Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                                       |
| 26 | Гидрология, климатология и метеорология | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, пла-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ниметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс</p> | <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                 | Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27 | Гидрогеология и основы геологии | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                             | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 28 | Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 29 | Водохозяйственные системы и водопользование | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>формационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                         | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                              |
| 30 | Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                         | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 31 | Инженерные конструкции, машины и оборудование для природообустройства и водопользования | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 32 | Автоматизация геодезических работ | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 33 | Теория обработки геодезических измерений | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | <p>LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 34 | Основы военной подготовки | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного</p> |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                     | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>корпуса № 16, ауд. 210,232.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 35 | Основы российской государственности | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p>                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                  | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 36 | Профессионально-прикладная физическая подготовка | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, щиты баскетбольные с кольцами, канат для лазания, мешки боксерские, подушки боксерские</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, ворота с сеткой для мини-футбола, стойка для волейбола, сетка волейбольная, щиты баскетбольные с кольцами, скамейки, стенки гимнастические</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шкаф деревянный, весы механические, маты для борьбы, ковер борцовский</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: помост для тяжелой атлетики, стойки для штанги, стойки для блинов, грифы,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 2</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 3</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 4</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>треажеры, мини-помост, велотренажер, весы механические, стулья на металлической основе, стулья усиленные ученические, гантели, блины, гири</p> <p>Комплект мебели: скамейки, вешалки</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, тренажеры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стойки волейбольные, стойки баскетбольные, мячи волейбольные, мячи баскетбольные корзины для мячей, скакалки, сетка волейбольная, обручи гимнастические, секундомеры, скамейки, стулья для зрителей, стулья ИЗО</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 5</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание общежития № 4 (спортивный зал для специальной медицинской группы), зал</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание спортивного комплекса (корпус № 15), зал</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 37 | Спортивные игры | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, щиты баскетбольные с кольцами, канат для лазания, мешки боксерские, подушки боксерские</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, ворота с сеткой для мини-футбола, стойка для волейбола, сетка волейбольная, щиты баскетбольные с кольцами, скамейки, стенки гимнастические</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шкаф деревянный, весы механические, маты для борьбы, ковер борцовский</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: помост для тяжелой атлетики, стойки для штанги, стойки для блинов, грифы, тренажеры, мини-помост, велотренажер, весы механические, стулья на металлической основе, стулья усиленные ученические, гантели, блины, гири</p> <p>Комплект мебели: скамейки, вешалки</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 2</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 3</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 4</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, тренажеры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стойки волейбольные, стойки баскетбольные, мячи волейбольные, мячи баскетбольные, корзины для мячей, скакалки, сетка волейбольная, обручи гимнастические, секундомеры, скамейки, стулья для зрителей, стулья ИЗО</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>Дарвина 16 а, зал 5</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание общежития № 4 (спортивный зал для специальной медицинской группы), зал</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание спортивного комплекса (корпус № 15), зал</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38 | Единоборства | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, щиты баскетбольные с кольцами, канат для лазания, мешки боксерские, подушки боксерские</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, ворота с сеткой для мини-футбола, стойка для волейбола, сетка волейбольная, щиты баскетбольные с кольцами, скамейки, стенки гимнастические</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шкаф деревянный, весы механические, маты для борьбы, ковер борцовский</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: помост для тяжелой атлетики, стойки для штанги, стойки для блинов, грифы, тренажеры, мини-помост, велотренажер, весы механические, стулья на металлической основе, стулья усиленные ученические, гантели, блины, гири</p> <p>Комплект мебели: скамейки, вешалки</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, тренажеры</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 2</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 3</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 4</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 5</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание общежития № 4 (спортивный зал для специальной медицин-</p> |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стойки волейбольные, стойки баскетбольные, мячи волейбольные, мячи баскетбольные, корзины для мячей, скакалки, сетка волейбольная, обручи гимнастические, секундомеры, скамейки, стулья для зрителей, стулья ИЗО</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ской группы), зал</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание спортивного комплекса (корпус № 15), зал</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 39 | Силовая подготовка | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, щиты баскетбольные с кольцами, канат для лазания, мешки боксерские, подушки боксерские</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, ворота с сеткой для мини-футбола, стойка для волейбола, сетка волейбольная, щиты баскетбольные с кольцами, скамейки, стенки гимнастические</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шкаф деревянный, весы механические, маты для борьбы, ковер борцовский</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: помост для тяжелой атлетики, стойки для штанги, стойки для блинов, грифы, тренажеры, мини-помост, велотренажер, весы механические, стулья на металлической основе, стулья усиленные ученические, гантели, блины, гири</p> <p>Комплект мебели: скамейки, вешалки</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, тренажеры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стойки волейбольные, стойки баскетбольные, мячи волейбольные, мячи баскетбольные, корзины для мячей, скакалки, сетка во-</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 2</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 3</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 4</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дарвина 16 а, зал 5</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание общежития № 4 (спортивный зал для специальной медицинской группы), зал</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д. Здание спортивного комплекса (корпус № 15), зал</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                              | <p>лейбольшая, обручи гимнастические, секундомеры, скамейки, стулья для зрителей, стулья ИЗО</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 40 | Эксплуатация, мониторинг систем и сооружений | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228                |
|  | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230 |
|  | <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.<br/>Аудитории для учебной работы.</p>                                                                               | 394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120                       |
|  | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210                     |
|  | <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, ком-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).    |

|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                 | <p>пьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                      |
| 41 | Математическое моделирование в водном хозяйстве | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое</p>                                                                                    | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                             | <p>LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 42 | Основы инженерных изысканий | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудо-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>вание и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое про-</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | граммное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 43 | Управление процессами ВХК | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                            | <p>аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 44 | Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                              | <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 45 | Сантехоборудование зданий с.-х. производства | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p>   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                       | <p>LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 46 | Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 47 | Водоотведение и очистка сточных вод. | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 48 | Улучшение качества природных вод | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 49 | Буровое дело | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>формационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                              |
| 50 | Насосные станции водоснабжения и водоотведения | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                        | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 51 | Строительство и эксплуатация систем с.х. водоснабжения и водоотведения | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                  | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 52 | Обустройство природно-территориальных комплексов | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                       | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 53 | Нормативно-правовое обеспечение формирования и регистрации объектов водного хозяйства | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>формационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                             | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 54 | История инженерных искусств | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                         | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 55 | Мониторинг и кадастр природных ресурсов | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 56 | Проектирование и строительство ГТС | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                  | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 57 | Комплексное использование водных ресурсов (КИВР) | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>формационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                         | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                       |
| 58 | <p>Географические и земельно-информационные системы</p> | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                         | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 59 | Природоохранное обустройство территории | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 60 | Эрозионная оценка территорий | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                            |
| 61 | Механика грунтов, основания и фундаменты | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную ин-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>формационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119                                                                                                                                                                                                              |
| 62 | Мелиорация водосборов | <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS</p> | <p>229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           | Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 63 | Мелиорация, рекультивация и охрана земель | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование:</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             | <p>штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 64 | Нормативное обеспечение геодезических работ | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          | <p>доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                          |
| 65 | Сертификация геодезического оборудования | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            | <p>LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                      |
| 66 | Учебная практика, ознакомительная практика | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информа-</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      | <p>ционно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Геокамера кафедры мелиорации, водоснабжения и геодезии:</p> <p>башмаки нивелирные, лента землемерная, линейка Дробышева, линейка контрольная, линейка топографическая, тахограф, нивелир "Н-3", нивелир "Н-05", тахеометр 2ТА5, тахеометр ТА3М, тахеометр редуцированный, теодолит 2 Т-30, теодолит 2 Т-30 М, теодолит 2Т 5, теодолит 2Т 5К, теодолит 2Т 5А, теодолит Т-30, теодолит Т-5К, теодолит ТБ-1, теодолит "Theo 015", теодолит "Theo 020", светодальномер СТ-5, нивелир Рени-002А, тахеометр 2 ТА-5, теодолит 2Т5К, теодолит 3Т5КП / б/ш /, теодолит 4Т30П / б/ш /, электронный тахеометр Trimble М3, штативы.</p> <p>Полевая часть практики проводится на территории учебного геодезического полигона агроуниверситета, включающего в себя базовую геодезическую станцию, состоящую из стационарного двухсистемного (GPS и ГЛОНАСС) приемника Trimble NET5 (ауд. 371) и антенны, укрепленной на крыше здания агроуниверситета, а также геодезическую сеть триангуляции IV класса и полигонометрии I разряда в системах координат: г.Воронежа и МСК-36. Знаки ОМС, ГГС.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217</p> <p>Учебный полигон ВГАУ</p>                                                                          |
| 67 | Производственная практика, эксплуатационная практика | <p><b>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.</b></p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |



|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7- Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p><b>Помещения для самостоятельной работы</b><br/>         Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |
| 68 | Учебная практика, изыскательская | Аудитории для учебной работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | практика | <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Аудитории для учебной работы..<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры.<br/>Аудитории для учебной работы.</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |
|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Геокамера кафедры мелиорации, водоснабжения и геодезии:<br/>башмаки нивелирные, лента землемерная, линейка Дробышева, линейка контрольная, линейка топографическая, тахограф, нивелир "Н-3", нивелир "Н-05", тахеометр 2ТА5, тахеометр ТА3М, тахометр редуционный, теодолит 2 Т-30, теодолит 2 Т-30 М, теодолит 2Т 5, теодолит 2Т 5К, теодолит 2Т 5А, теодолит Т-30, теодолит Т-5К, теодолит ТБ- 1, теодолит "Theo 015", теодолит "Theo 020", светодальномер СТ-5, нивелир Рени-002А,</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                | <p>тахеометр 2 ТА-5, теодолит 2Т5К, теодолит 3Т5КП / б/ш /, теодолит 4Т30П / б/ш /, электронный тахеометр Trimble М3, штативы.</p> <p>Полевая часть практики поводится на территории учебного геодезического полигона агроуниверситета, включающего в себя базовую геодезическую станцию, состоящую из стационарного двухсистемного (GPS и ГЛОНАСС) приемника Trimble NET5 (ауд. 371) и антенны, укрепленной на крыше здания агроуниверситета, а также геодезическую сеть триангуляции IV класса и полигонометрии I разряда в системах координат: г.Воронежа и МСК-36. Знаки ОМС, ГГС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Учебный полигон ВГАУ                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 69 | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика | <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр.</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7- Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120</p> |

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      | <p>нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p><b>Помещения для самостоятельной работы.</b><br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7- Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>                                                                     | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |
| 70 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p>         |

|    |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                           | <p>Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.<br/>Приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p>                                 |
| 71 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной, квалификационной работы | <p>Аудитории для учебной работы.<br/>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметры (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer)</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое</p>                                                 | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> |

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         | <p>программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>                                                                                                                                                                                                      | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 72 | Охрана окружающей среды | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.</p> |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   | <p>Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
| 73 | Гражданское право | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br/>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное обо-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>рудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс</p> | <p>корпуса № 16, ауд. 210</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 (с 16 до 20 ч.).</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.<br/>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

### **Приложение 10**

Фонды оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по образовательной программе по направлению подготовки 20.03.02. Природообустройство и водопользование  
профиль «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)**  
для оценки уровня сформированности  
универсальных компетенций

по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водо-  
пользование  
профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабже-  
ния, обводнения и водоотведения

### **Б1.О.01Философия**

#### **Задания закрытого типа**

##### **1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Термин «философия» в переводе с греческого означает:

1. стремление к истине
2. умение рассуждать
3. любовь к мудрости
4. ведение правильного образа жизни

**Правильный ответ: х**

##### **2. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Познавательно-интеллектуальная сторона мировоззрения – это:

1. миропонимание
2. мироощущение
3. мироосмысление
4. миросозерцание

**Правильный ответ: х**

##### **3. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Элементами мировоззрения являются:

1. знания
2. научные теории
3. ценности
4. убеждения
5. сомнения
6. эмоции

**Правильный ответ: х**

##### **4. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Основные разделы философии – это:

1. онтология
2. социология

- 3. политология
- 4. аксиология
- 5. гносеология

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец).  
Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Полное содержание понятия                                                                                           | Определение      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| А. учение о бытии                                                                                                   | 1. миропонимание |
| Б. философская дисциплина, занимающаяся исследованием ценностей как системообразующих оснований человеческого бытия | 2. онтология     |
| В. интеллектуальная сторона мировоззрения                                                                           | 3. гносеология   |
| Г. учение о познании                                                                                                | 4. аксиология    |

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность и расположите в хронологическом порядке** основные формы материализма в их историческом развитии:

- 1. метафизический
- 2. диалектический
- 3. стихийный, созерцательный

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия:

- 1. этика
- 2. аксиология
- 3. эсхатология
- 4. онтология

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какое определение бытия считается полным?

1. бытие – это объективная реальность
2. бытие – это субъективная реальность
3. бытие – это все существующее
4. бытие – это все, что нас окружает

**Правильный ответ: х**

**9. Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Проблема бытия принадлежит к:

1. вечным вопросам в философии
2. абстрактным категориям в философии
3. к новоевропейской философии
4. современной философской мысли

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какое определение бытия считается полным:

1. бытие – это все, что нас окружает
2. бытие – это все, что существует
3. бытие – это объективная и субъективная реальность
4. бытие – это все существующее вообще

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Полное содержание понятия                                                                               | Определение      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| А. исходная категория в философском осмыслении мира, обозначающая существование, все то, что существует | 1. пространство  |
| Б. направленное изменение системы, процесс возникновения новых качеств                                  | 2. объективность |

|                                                                                                                                                                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| В. форма бытия материи, характеризующая ее протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие элементов во всех материальных системах. Имеет следующие свойства: однородность и изотропность, трёхмерность и др. | 3. бытие    |
| Г. свойство предметов, процессов, явлений существовать независимо от человека, его сознания                                                                                                                                  | 4. развитие |

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (31)**

**Установите правильную последовательность** и расположите уровни организации материи в порядке их развития (обозначьте цифрами):

1. общество
2. неживая природа
3. живая природа

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Феномен бессознательного, его роль и влияние на область сознания изучали:

1. И. Кант
2. Сократ
3. К. Юнг
4. З. Фрейд

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Полное содержание понятия                                                                                            | Определение            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| А. система условных символов, с помощью которых передается сочетание звуков, имеющих для людей определенные значения | 1. активность сознания |
| Б. избирательность и целенаправленность                                                                              | 2. самосознание        |



|                                                                                                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| сознания, которая выражается в генерировании новых идей, в актах продуктивного воображения, управлении практической деятельностью |             |
| В. осознание человеком своих действий, чувств, мыслей, мотивов поведения, интересов, своего положения в обществе                  | 3. мышление |
| Г. процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в ее существенных связях и отношениях                         | 4. язык     |

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Раздел философского знания, исследующий природу познавательных процессов:

1. аксиология
2. этика
3. гносеология
4. антропология

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К рациональному уровню познания относят:

1. восприятие
2. понятие
3. умозаключение
4. суждение

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| Полное содержание понятия                | Определение    |
| А. течение в теории познания, отрицающее | 1. рационализм |

|                                                                                                             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| возможность полного достоверного сущностного знания                                                         |                |
| Б. правильное отражение окружающей действительности, то есть знание, которое соответствует действительности | 2. истина      |
| В. концепция в теории познания, считающая разум главной формой и источником знания                          | 3. агностицизм |

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Установите правильную последовательность** элементов рационального познания:

1. умозаключение
2. суждение
3. понятие

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая концепция абсолютизирует природное начало в человеке?

1. сциентизм
2. меркантилизм
3. идеализм
4. панбиологизм

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Неповторимое своеобразие отдельного человека в противоположность общим чертам характеризуется понятием:

1. личность
2. индивидуальность
3. субъект
4. индивид

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Понимание человека как образа и подобия Бог характерно для:

1. материализма
2. схоластики
3. патристики
4. прагматизма

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Полное содержание понятия                                                                                                                        | Определение     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| А. наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас и нормальных вариациях физического строения человека                  | 1. антропология |
| Б. готовность бескорыстно действовать ради блага других людей, даже в ущерб собственным интересам, если это велит моральный долг или сострадание | 2. альтруизм    |
| В. процесс освоения человеком правил, норм общения и поведения, духовных ценностей общества                                                      | 3. социализация |

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Раздел философского знания, изучающий возникновение и сущность нравственности, основные категории морали, это – \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Исторически первой формой мировоззрения, использующей вымысел, фантазию для объяснения непонятного является \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Мировоззрение, основой которого является вера в сверхъестественное, это \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Первую попытку выделить из всей совокупности знаний собственно философскую проблематику предпринял древнегреческий философ (имя)

\_\_\_\_\_  
**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (31)**

Философское направление, признающее первоосновой мира материю, природу, это: \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (31)**

Вставь недостающее слово: Древнегреческий мыслитель Платон явился основателем такого философского направления как объективный \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Философское учение о бытие – это \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Философское учение, признающее в качестве первоначала какую-либо единую субстанцию, называется:

\_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Развитие, сопровождающееся появлением более совершенного качества по сравнению с предыдущим:

\_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Атомистическую гипотезу строения материи впервые выдвинул \_\_\_\_\_  
(имя собственное)

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Форма бытия материи, характеризующая длительность, последовательность событий, это

\_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый (31)** Для какой эпохи характерна приведённая ниже трактовка бытия «Бог и только Он есть истинно существующее; неизменно пребывающее, всё порождающее, источник всякого бытия» (Августин):

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Форма психической деятельности, безусловный рефлекс, тип поведения, построенный на основе биологических форм существования, это \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Сознательная целеустремлённость человека на выполнение тех или иных действий, это: \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Логический процесс, в ходе которого из двух или нескольких суждений выводится новое суждение, представляющее собой новое знание о предмете – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Научное предположение, истинное значение которого еще не доказано – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Форма мысли, в которой что-либо утверждается или отрицается – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** То, на что направлена предметно-практическая и познавательная деятельность субъекта – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Наука, изучающая человека, его происхождение, развитие \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Индивид как субъект социальных отношений и сознательной деятельности – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Философ античности, который рассматривал человека как существо общественное, государственное, политическое. \_\_\_\_\_ (имя)

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Антропоцентризм как мировоззренческий принцип характерен для эпохи\_\_\_\_\_. (имя существ, един. число)

**Правильный ответ: х**

## **Б1.О.02 История России**

### **Задания закрытого типа**

#### **1. Тип заданий: закрытый (31)**

Как называлась община у восточных славян?

Свод законов Древней Руси назывался:

Какое событие древнерусская летопись «Повесть временных лет» относит к 862 году?

1. восстание древлян
2. призвание варягов на Русь
3. договор князя Игоря с Византией
4. установление княгиней Ольгой уроков и погостов

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип заданий: закрытый (У2)**

Какое из перечисленных событий произошло раньше всех других?

1. крещение Руси
2. Невская битва
3. присоединение Казани к России
4. Куликовская битва

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип заданий: закрытый (32)**

Что из перечисленного стало результатом реформ патриарха Никона в XVII в.?

1. исправление церковных книг по греческим образцам
2. учреждение патриаршества
3. создание Сената
4. организация опричнины

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип заданий: закрытый (32)**

Кем был утверждён лёгкий для чтения и написания гражданский шрифт в России?

1. Екатериной II
2. Петром I
3. Александром I
4. Александром II

**Правильный ответ: x**

**5. Тип заданий: закрытый (32)**

«Бироновщина» - это термин, характеризующий правление императрицы?

1. Екатерины I
2. Анны Иоанновны
3. Елизаветы Петровны
4. Екатерины II

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: закрытый (32)**

Какое из перечисленных мероприятий относится к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II?

1. созыв Уложенной комиссии
2. отмена кормлений
3. создание военных поселений
4. учреждение Синода и Сената

**Правильный ответ: x**

**7. Тип заданий: закрытый (31)**

Что из перечисленного относится к результатам внутренней политики Александра II?

1. отмена крепостного права
2. прекращение деятельности земств
3. создание Государственного совета
4. укрепление позиций дворянства

**Правильный ответ: x**

**8. Тип заданий: закрытый (У2)**

Какое из названных событий относится к периоду русско-японской войны (1904-1905 гг.)?



1. Полтавская битва
2. Бородинская битва
3. Курская битва
4. Цусимское сражение

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (32)**

Установите в хронологическом порядке последовательность исторических событий:

1. начало работы I Государственной думы
2. принятие Манифеста 17 октября
3. начало русско-японской войны
4. отречение от престола Николая II

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (32)**

Первым председателем Всероссийской Чрезвычайной Комиссии (ВЧК) стал?

1. В.И. Ленин
2. Л.Д. Троцкий
3. Ф.Э. Дзержинский
4. М.И. Калинин

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (32)**

Последствием индустриализации в СССР в 1920–1930-е гг. является:

1. значительное повышение уровня жизни населения
2. интеграция в мировую экономику
3. расширение частного сектора экономики
4. создание военно-промышленного комплекса

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (У2)**

Политику коллективизации в СССР характеризует?

1. насильственное объединение индивидуальных крестьянских хозяйств

2. возрождение крестьянской общины
3. развитие частной собственности
4. создание Крестьянского банка для кредитования крестьянских хозяйств

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (У2)**

Культурная революция» 1920-1930-х гг. характеризуется?

1. введением обязательного высшего образования
2. ликвидацией цензурных ограничений
3. отказом от государственного и партийного руководства культурой
4. борьбой за ликвидацию неграмотности

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (З2)**

Заклучив Договор о ненападении с Германией, СССР:

1. значительно укрепил свой международный авторитет
2. выиграл время для укрепления обороны страны
3. улучшил взаимоотношения с США
4. отодвинул свои западные границы

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (З2)**

Крупнейшее танковое сражение Второй мировой войны произошло в ходе?

1. Берлинской операции
2. блокады Ленинграда
3. Курской битвы
4. Сталинградской битвы

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (У2)**

Для внутреннего курса М.С. Горбачева было характерно:

1. «омоложение» высших партийных кадров
2. укрепление авторитета сталинских кадров

3. усиление позиций силовых структур
4. усиление центральной власти на местах

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (У2)**

Что произошло во время кризиса власти в России осенью 1993 г.?

1. выступление партийной номенклатуры против власти
2. противостояние законодательной и исполнительной ветвей власти
3. образование ГКЧП
4. самороспуск парламента – Верховного Совета России

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (32)**

Ныне действующая Конституция РФ была принята:

1. Всенародным референдумом
2. Верховным Советом РФ
3. Государственной Думой РФ
4. Президентом РФ

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Крещение Руси осуществил князь \_\_\_\_\_ (имя)

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (Н2)**

**Запишите правильный ответ.** «Уже по Русской земле разнеслось веселье и ликование. Преодолела слава русская хулу поганых. Уже низвергнут Див на землю, а гроза и слава великого князя Дмитрия Ивановича и брата его, князя Владимира Андреевича, по всем землям пронеслась. Стреляй, князь великий, по всем землям, рази, князь великий, со своей храброй дружиной поганого Мамая... за землю Русскую, за веру христианскую. Уже поганые оружие свое побросали, а головы свои склонили под мечи русские». В приведенном выше отрывке из «Жития Сергия Радонежского» идет речь о \_\_\_\_\_ битве (укажите название битвы)

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Первым из российских правителей венчался на царство \_\_\_\_\_ (имя)

**Правильный ответ:** х

**4. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Генеральным сражением Северной войны стала \_\_\_\_\_ (название битвы)

**Правильный ответ:** х

**5. Тип заданий: открытый (Н2)**

**Запишите правильный ответ.** Прочтите отрывок из исторического источника и укажите пропущенную в тексте фамилию.

«...В тот же вечер у Рылеева, который уже знал о заготовлении манифеста, было собрание многих членов, которые беспрестанно приходили и уходили, чтоб узнать, на что решились директоры. Всем объявлено, что сборное место – площадь перед Сенатом и что явится диктатор в лице князя \_\_\_\_\_ (имя, фамилия) для распоряжения. На другой день повторилось почти то же. Беспрестанно приходили из полков с известиями и уверениями о готовности восстать за свободу; но тут же узнали, что на Финляндский полк и артиллерию надежда сомнительна...»

**Правильный ответ:** х

**7. Тип заданий: открытый (У2)**

**Запишите правильный ответ.** Поражение России в Крымской войне, низкий уровень экономического развития страны, отсутствие у крестьянского сословия юридических прав привели правительство императора Александра II к мысли о необходимости отмены \_\_\_\_\_

**Правильный ответ:** х

**8. Тип заданий: открытый (У2)**

**Запишите правильный ответ.** Социализация земли, демократическая республика, установление демократических прав и свобод граждан, широкая автономия областей и предоставление национальным окраинам права на самоопределение – в начале XX века являлись основными положениями политической программы партии \_\_\_\_\_ (название партии)

**Правильный ответ:** х

**9. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Одной из причин Первой русской революции стало поражение России в \_\_\_\_\_ (название) войне

**Правильный ответ:** х

**10. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Первым председателем Временного правительства был \_\_\_\_\_ (имя, фамилия)

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Должность наркома просвещения в первом советском правительстве занимал \_\_\_\_\_ (фамилия)

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Международная конференция, в которой впервые участвовали представители Советской России, носила название \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** 5–6 декабря 1941 г. началось контрнаступление

Красной Армии под \_\_\_\_\_ (название города)

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Операция советских войск по контрнаступлению под Сталинградом называлась \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Внешнеполитическая программа, выдвинутая президентом США Г. Трумэном после Второй мировой войны, основой которой являлась политика «сдерживания» в отношении СССР во всем мире, называлась \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (32)**

**Запишите правильный ответ.** Правление Н.С. Хрущева носит название \_\_\_\_\_

### **Б 1.О.03 Иностранный язык**

#### **Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите один правильный ответ.**

There are .... facilities for the company's employees.

1. any
2. many
3. some

**Правильный ответ: x**

## **2.Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите один правильный ответ.**

I ..... be at work on time.

1. should
2. may
3. must

**Правильный ответ: x**

## **3.Тип заданий: закрытый (H2)**

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

The Earl of St. Vincent dates back to the 12<sup>th</sup> century, when it was built as a boarding house for the masons who constructed the church. It was named after a former Admiral who sailed with Lord Nelson. Lovingly restored by the present owners, it is a most extraordinary pub, filled with antiques and hidden away in the old part of the tiny, picturesque village of Enclosable, in beautiful North Cornwall, England. North Cornwall is one of the last, unspoilt places in the British Isles to offer the visitor coastal scenery as magnificent and beautiful as anywhere in the world, together with the facilities and hospitality to ensure that you will return time and time again. The Earl of St. Vincent is to be found off the A389 Wade Bridge to Bondman Road. Close by there are the picturesque harbors of Padstow and Port Isaac, some superb golfing and a great many historic monuments and ancient sites.

Чем привлекает туристов описанный паб? Тем, что:

1. он расположен в доме, где в XII веке находилась церковь;
2. в доме, где он расположен, жил соратник адмирала Нельсона;
3. до него удобно добираться на автотранспорте;
4. в нем до сих пор сохранился дух старой Англии.

**Правильный ответ: x**

## **4.Тип заданий: закрытый (У2)**

**Установите соответствие.**

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 1. 8.25  | a) it's quarter to eleven. |
| 2. 11.15 | b) It's three o'clock      |
| 3. 10.45 | c) It's ten to six.        |

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. 5.50<br>5. 10.30<br>6. 3.00 | d) It's half past ten.<br>e) It's quarter past eleven.<br>f) It's twenty-five past eight. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (32)**

**Установите соответствие.**

- |                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. What faculty do you study at?            | a) Yes, I do.                                    |
| 2. Do you speak English very well?          | b) I speak Russian, English and German fluently. |
| 3. What is your native town?                | c) Manchester.                                   |
| 4. How many foreign languages do you speak? | d) Agricultural business                         |

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите один правильный ответ.**

... will it take me to learn French? - I think you'll be able to speak in another few months.

1. How much
2. How long
3. What

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите предложения, где корректно используется наречие частотности.**

1. I hardly ever go to university by bus.
2. The annual conference usually takes place in March.
3. The lecturer gives us never extra homework.
4. Mr. Shipman lectures globally seldom.
5. Caroline fails her exams often.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (H2)**

Вы приехали на стажировку в страну изучаемого языка. Вам нужно добраться до университета. Спросите у прохожих путь. Выберите несколько правильных вопросов.

1. Is there a bus stop near here?
2. How can I get to Colorado State University?
3. Could you tell me the way to Colorado State University?
4. How much is the entrance fee?
5. Could you recommend me a good restaurant?

**Правильный ответ: x**

**9. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Установите правильную последовательность** диалога и расположите предложения хронологическом порядке.

1. Sure! what do you want to know?
2. Hello! I'm Joanne, the new manager.
3. John, can you tell me about working in the company?
4. Hi, nice to meet you, I'm John.
5. I check emails and work with documentation.
6. What are your job responsibilities?

**Правильный ответ: x**

**10. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите один правильный ответ**

Who was the first president of the USA?

1. George Washington
2. Abraham Lincoln
3. John Kennedy

**Правильный ответ: x**

**36. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите один правильный ответ.**

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is ...

1. a constitutional monarchy
2. a presidential republic
3. an absolute monarchy



4. a parliamentary republic

**Правильный ответ: x**

**11. Тип заданий: закрытый (32)**

**Расположите наречия частотности** в порядке возрастания частоты.

1. rarely
2. never
3. often
4. always
5. sometimes

**Правильный ответ: x**

**12. Тип заданий: закрытый (У2)**

**Выберите несколько правильных ответов.**

What does Omar want to be?

1. He is a student.
2. He wants to be a senior manager.
3. He wants a high salary.
- 4) He is going to be a senior manager. He studies at the faculty of economics.

**Правильный ответ: x**

**13. Тип заданий: закрытый (32)**

**Расположите предложения** в правильном хронологическом порядке.

1. It was just after midnight on July 17<sup>th</sup> last year.
2. The police officers weren't surprised when James told them the story.
3. The road was clear and he was driving carefully.
4. He was still looking under the car when the police car pulled up.
5. She was wearing a dark coat and a blue scarf.
6. He got out and looked under the car but, to his surprise, there was nothing there.
7. "Since then several people have seen her ghost there".
8. James tried to stop but it was too late.
9. While he was looking under the car, he felt a cold wind on his face and he shivered. Everything felt strange.
10. "A girl was killed in a car crash on this road in July 1971".

11. James was driving home from work.
12. Suddenly a young girl stepped out into the road in front of him.

**Правильный ответ: x**

#### **14. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите несколько правильных ответов.**

На программе академического обмена за границей Вы встретили специалиста в области вашей будущей профессиональной деятельности. Выберите вопросы, которые Вы бы ему задали.

1. What are your job duties?
2. What qualifications do you need to work in this sphere?
3. What do you do at weekends?
4. What academic background do you have?
5. Where do you usually have lunch?
6. How often do you travel abroad with your family?

**Правильный ответ: x**

#### **15. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Установите правильное соответствие** между следующими профессиями и их определениями.

- |                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. A lawyer            | a) prepares financial records for the company |
| 2. A mechanic          | b) helps clients with legal problems          |
| 3. A food scientist    | c) designs computer software                  |
| 4. A software engineer | d) improves food processing methods           |
| 5. A Civil servant     | e) works for a government department          |
| 6. An accountant       | f) repairs cars and farm machinery            |

**Правильный ответ: x**

#### **16. Тип заданий: закрытый (Y2)**

**Установите правильное соответствие** между следующими вопросами и ответами.

- |                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Are you Polish?                 | a) No, I'm not. I'm single.               |
| 2. Are you from Warsaw?            | b) No, I'm not. My native town is Gdansk. |
| 3. What's your job?                | c) University of Warsaw                   |
| 4. Are you married?                | d) Yes, I am                              |
| 5. What university did you finish? | e) I'm a regional manager in Bayer.       |

**Правильный ответ: x**

**17. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите один правильный ответ.**

He ... here from 1955 to 1960.

1. worked
2. works
3. has been working
4. has worked

**Правильный ответ: x**

**18. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите один правильный ответ.**

The US Government, or the Congress, consists of two parts: the House of Representatives and ...

1. the House of Commons
2. the President
3. the Senate
4. the House of Lords

**Правильный ответ: x**

**19. Тип заданий: закрытый (У2)**

**Установите правильное соответствие между следующими глаголами и их определениями.**

- |               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| 1) to produce | a) to create                      |
| 2) to employ  | b) to make or grow something      |
| 3) to develop | c) to give something for money    |
| 4) to sell    | d) to pay someone to work for you |

**Правильный ответ: x**

**20. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите несколько правильных ответов.**

Agriculture does not provide people with ...

1. food
2. coal

- 3. shelter
- 4. fertilizers
- 5. animal feed

**Правильный ответ: x**

**21. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите несколько правильных ответов.**

The British Parliament consists of ...

- 1. the House of Commons
- 2. the President
- 3. the Senate
- 4. the House of Lords
- 5. the Prime Minister
- 6. the Queen or King

**Правильный ответ: x**

**22. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите несколько правильных ответов.**

Вам необходимо подготовить доклад о сельском хозяйстве и агробизнесе страны изучаемого языка. Выберите предложения, которые вы бы включили в свой доклад.

- 1. Selective breeding has increased the output of meat.
- 2. Civil servants often work overtime.
- 3. Millions of people are employed in agriculture.
- 4. The major agricultural products are foods, fibers, fuels and raw materials.
- 5. Genetically modified organisms are widely used in farming.
- 6. Agribusiness has enabled different businesses to see how they can work together.
- 7. Secure communication is vital in defense industry.
- 8. Computers in modern cars help control and manage vehicles.

**Правильный ответ: x**

**23. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите один правильный ответ.**

I don't understand this sentence. Could you tell me what ...?

1. this word means
2. means this word
3. does mean this word
4. does this word mean

**Правильный ответ: x**

### **Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя глагол в скобках.

He ... (work) at the station every week.

**Правильный ответ: x**

**2. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя глагол в скобках.

Look! The train .... (come).

**Правильный ответ: x**

**3. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя глагол в скобках.

He ... (go) to the cinema two weeks ago.

**Правильный ответ: x**

**4. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя глагол в скобках.

I ... just ... (do) my homework.

**Правильный ответ: x**

**5. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя глагол в скобках.

The day before yesterday whole evening she .... (sleep).

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя существительное в скобках.

All ... (child) like playing board games.

**Правильный ответ: x**

**7.Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ**, используя существительное в скобках.

In the old house we can see a lot of ... (mouse)

**Правильный ответ: x**

**8.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный ответ**, используя существительное в скобках.

You mustn't keep your ... (foot) cold.

**Правильный ответ: x**

**9.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный ответ**, используя прилагательное в скобках.

She is the ... (clever) woman I have ever seen.

**Правильный ответ: x**

**10.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный ответ**, используя прилагательное в скобках.

He is .... (good) than her cousin.

**Правильный ответ: x**

**11.Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный предлог.**

We must walk .... foot more.

**Правильный ответ: x**

**12.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный предлог.**

I like to travel ... train.

**Правильный ответ: x**

**13.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный предлог.**

We must learn this English text ..... heart.

**Правильный ответ: x**

**14.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильное вопросительное слово.**

.... milk does the farm produce annually?

**Правильный ответ: x**

**15.Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ, используя глагол в скобках.**

He ... (like) reading science fiction.

**Правильный ответ: x**

**16.Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ, используя глагол в скобках.**

She ... already ... (translate) the article.

**Правильный ответ: x**

**17.Тип заданий: открытый (У2)**

**Напишите правильный ответ, используя глагол в скобках.**

We ... (visit) Moscow last week.

**Правильный ответ: x**

**18.Тип заданий: открытый (32)**

**Напишите правильный ответ, используя глагол в скобках.**

I .... (water) the plants at the moment.

**Правильный ответ: x**

**19.Тип заданий: открытый (Н2)**

**Напишите правильный ответ, используя глагол в скобках.**

I ... (finish) my course paper by last Monday.

**Правильный ответ: x**

**20.Тип заданий: открытый (H2)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

He has been an executive ... two months.

**Правильный ответ: x**

**21.Тип заданий: открытый (H2)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

... long has she studied English at university?

**Правильный ответ: x**

**22.Тип заданий: открытый (H2)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

The company has employed temporary employees ... it was founded

**Правильный ответ: x**

**23.Тип заданий: открытый (32)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

At the age of 17, Josh developed an interest ... information technology.

**Правильный ответ: x**

**24.Тип заданий: открытый (32)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

Mark graduated ... a degree in Business Management.

**Правильный ответ: x**

**25.Тип заданий: открытый (Y2)**

**Вставьте недостающее слово в предложение.**

When I finish my studies, I ... travel a lot on business.

**Правильный ответ: x**



### Задания закрытого типа

**1. Тип заданий: закрытый**

Wie viele Menschen leben in Deutschland?

1. 500 000
2. 3,4 Millionen
3. 17 Millionen
4. 81 Millionen

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый**

Die deutsche Flagge hat drei Querstreifen. Welche Reihenfolge der Farben von oben nach unten ist richtig?

1. Schwarz-Gold-Rot
2. Schwarz-Rot-Gold
3. Gold-Schwarz-Rot
4. Rot-Gold-Schwarz

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый**

In der Bundesrepublik gibt es drei Städte, die gleichzeitig Bundesländer sind, sogenannte Stadtstaaten. Es sind die Städte ...

1. Berlin
2. Hamburg
3. Bremen
4. Hessen

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый**

Was ist das größte Bundesland (in Landmasse)?

1. Niedersachsen
2. Hamburg
3. Bayern
4. Bremen

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый**

In welcher Stadt findet das größte Volksfest der Welt – das Oktoberfest – einmal im Jahr statt?

1. Köln
2. Hamburg
3. München
4. Nürnberg

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый**

Sie ist die erste Bundeskanzlerin der Bundesrepublik Deutschland.

1. Annemarie Renger
2. Angela Merkel
3. Petra Kelly
4. Rita Süssmuth

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый**

An welches Land grenzt die Bundesrepublik Deutschland nicht?

1. Italien
2. Belgien
3. Luxemburg
4. Dänemark

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый**

Wer wählt den Bundespräsidenten?

1. Bundestag
2. Bundesversammlung
3. Bundesrat
4. Bundesminister

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый**

Der größte Fluss Russlands ist...

1. die Wolga
2. die Ob
3. die Kama

**Правильный ответ: x**

**10. Тип заданий: закрытый**

Wie lautet der deutsche Name der an der Ostsee gelegenen russischen Exklave Kaliningrad?

1. Dresden
2. Königsberg
3. Frankfurt an Main
4. Königsburg

**Правильный ответ: x**

**11. Тип заданий: закрытый**

Упорядочите федеративные земли Германии по их площади в порядке увеличения:

1. Saarland
2. Bayern
3. Berlin
4. Brandenburg

**Правильный ответ: x**

**12. Тип заданий: закрытый**

Подберите соответствие

1. Russland ist ... A. ... Jakutien.
2. Die kälteste Region ist ... B. ...reich an Bodenschätzen
3. Unser Land hat ... C. ...das größte Land der Welt.
4. Das Land ist ... D. die größten Flüsse Europas und Asiens.

**Правильный ответ: x**

**13. Тип заданий: закрытый**

Подберите соответствие

1. Der Rhein A. Die Hauptstadt

2. Der Bodensee            B. Die Gebirge  
3. Berlin                    C.     Der Fluß  
4. Die Alpen            D.     Der See

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый**

Подберите соответствие

1. Nach Deutschland    A. bestehen  
2. Aus 4 Teilen            B. umspülen  
3. Im Norden            C. der deutschen Einheit  
4. Der Tag                D. übersiedeln

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый**

Подберите соответствие

1. Unter den Linden    A. Park  
2. Das Brandenburger   B. Universität  
3. Die Humboldt        C. Die Straße  
4. Der Treptower        D. Tor

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый**

Выберите слова, где буква h не читается

1. zuhören  
2. stehen  
3. fahren  
4. hier  
5. die Wohnung  
6. heissen  
7. Dreher.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый**

Найдите слова со звуком –ш-.

1. der Sport
2. der Westen
3. die Tochter
4. der Schnee
5. stehen
6. deutsch
7. die Sprache
8. der Gast

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый**

найдите правильный перевод выражения direkt studieren

1. учиться в университете
2. учиться очно
3. учиться в школе
4. учиться заочно

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: закрытый**

Выберите глаголы с отделяемыми приставками:

1. abschreiben
2. zumachen
3. gefallen
4. aufstehen
5. empfehlen
6. bekommen
7. zurückkehren
8. einkaufen
9. versprechen
10. fernsehen

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый**

Поставьте глаголы в соответствующую видовременную форму.

sich erholen, vorbereiten, anrufen, sich befinden.

1. Er ... seine Freundin jeden Tag ... .
2. Ich ... heute am Morgen mein Frühstück selbst ... .
3. Unsere Universität .... nicht weit vom Stadtzentrum.
4. Meine Eltern und ich .... gewöhnlich im Süden.

**Правильный ответ: x**

**21. Тип заданий: закрытый**

Thomas interessiert ... für Computertechnik.

1. mich
2. dich
3. sich
4. uns

**Правильный ответ: x**

**22. Тип заданий: закрытый**

Wie hast du ... auf Seminar vorbereitet?

1. uns
2. dich
3. mich
4. euch

**Правильный ответ: x**

**23. Тип заданий: закрытый**

Ohne Visum ... Nina nicht ausreisen.

1. sollst
2. wollt
3. darf
4. musst

**Правильный ответ: x**

**24. Тип заданий: закрытый**

Найдите правильный перевод предложения

Mir fällt Deutsch leicht und ich lerne zwei Fremdsprachen.

1. Мне тяжело даётся немецкий язык, но я учу 2 иностранных языка.
2. Мне легко даётся немецкий язык, и я учу 2 иностранных языка.
3. Мне легко даётся немецкий язык, и я не учу 2 иностранных языка.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: закрытый**

Найдите правильный перевод предложения

Школьная система образования – дело федеральных земель.

1. Das Schulsystem ist die Sache der Bundesländer.
2. Das Schulsystem ist die Berufe der Bundesländer.
3. Das Schulsystem ist die Zeit der Bundesländer.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: закрытый**

Укажите, какое из следующих предложений соответствует немецкому предложению: Uns war eine klare Aufgabe gestellt.

1. Поставленная задача была нам ясна.
2. Задача была поставлена ясно.
3. Нам была поставлена ясная задача.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: закрытый**

Укажите, какую из следующих глагольных форм нужно употребить в предложении: Die Arbeitsproduktivität ... um 30 Prozent gestiegen.

1. hat;
2. haben;
3. ist;
4. sind;

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: закрытый**

Укажите, какое из следующих немецких предложений соответствует по смыслу русскому: Новая дорога соединила нашу деревню с районным центром.

1. Eine neue Straße verbindet unser Dorf mit der Rayonstadt.
2. Eine neue Straße hat unser Dorf mit der Rayonstadt verbunden.
3. Durch eine neue Straße ist unser Dorf mit Rayonstadt verbunden.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: закрытый**

Укажите, в каких предложениях глагол «erhöhen» употреблен в форме партиципа II:

1. Die Arbeitsproduktivität war durch eine neue Erntemethode um 30 Prozent erhöht.
2. Wir wissen gut, dass neue Technik die Arbeitsproduktivität erhöht.
3. Auf dem Lande hat sich die Arbeitsproduktivität bedeutend erhöht.

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: закрытый**

Der Lehrer fragt, ... die Studenten alle Übungen gemacht haben.

1. was
2. dass
3. ob
4. den

**Правильный ответ: х**

**31. Тип заданий: закрытый**

... der Text leicht ist, kann ich ihn ohne Wörterbuch lesen.

1. weil
2. da
3. dass
4. was

**Правильный ответ: х**

**32. Тип заданий: закрытый**

Das Buch, ... auf dem Tisch liegt, gehört mir

1. das



- 2. die
- 3. dem
- 4. dessen

**Правильный ответ: x**

**33. Тип заданий: закрытый**

Am Freitag \_\_\_\_ Sandra den ganzen Nachmittag Prüfung.

- 1. war
- 2. gehabt
- 3. hatte

**Правильный ответ: x**

**34. Тип заданий: закрытый**

Mit wem hast du gestern \_\_\_\_?

- 1. getelefoniert
- 2. telefoniert
- 3. angerufen

**Правильный ответ: x**

**35. Тип заданий: закрытый**

Seid ihr vor einer Stunde erst \_\_\_\_?

- 1. angekommen
- 2. ankommen
- 3. gekommen an

**Правильный ответ: x**

**36. Тип заданий: закрытый**

...Sie schon gefahren?

- 1. Haben
- 2. Seid
- 3. Sind

**Правильный ответ: x**

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый**  
**Lebenslauf**

|                                            |                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)_____ (2)_____                          | Oleg Kusnezow                                                                                               |
| (3)_____ (4)_____                          | 20.April 1993; Woronesh                                                                                     |
| (5)_____                                   | Sadowajastrasse, 3 , 394000 Woronesh                                                                        |
| (6)_____                                   | ledig                                                                                                       |
| (7)_____<br><br>1999 - 2005<br>2005 - 2010 | Grundschule Dorf Alexandrowka, Gebiet<br>Woronesh<br>Gymnasium Woronesh, Abitur                             |
| (8)_____<br>2010 - 2014                    | Studium der Landtechnik<br>an der Agraruniversität Woronesh,<br>Abschluss als Diplom                        |
| (9)_____<br>2014 - heute                   | Ingenieur in der Maschinenbau -Abteilung bei<br>der Firma<br>„AMAZONE“ Woronesh                             |
| (10)_____                                  | gute Deutschkenntnisse                                                                                      |
| (11)_____                                  | Erfahrung mit Arbeit im Internet und Intranet<br>Textverarbeitung mit Word<br>Tabellenkalkulation mit Excel |
| (12)_____                                  |                                                                                                             |

|  |         |
|--|---------|
|  | FuЯball |
|--|---------|

**Правильный ответ: x**

**2. Тип заданий: открытый**

Deutschland ist ein Bundesstaat, der aus einzelnen Ländern besteht. Wie viele Bundesländer hat Deutschland?

**Правильный ответ: x**

**3. Тип заданий: открытый**

Wann feiert man in Deutschland den Tag der deutschen Einheit?

**Правильный ответ: x**

**4. Тип заданий: открытый**

Wie viele Menschen leben in Russland?

**Правильный ответ: x**

**5. Тип заданий: открытый**

Welche Farben hat die russische Nationalflagge?

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: открытый**

Замените выделенные слова одним местоимением  
Studierst *du und dein Freund* an der Agraruniversität?

**Правильный ответ: x**

**7. Тип заданий: открытый**

Объедините пары предложений в одно простое предложение, используя инфинитивные обороты UM ... ZU, STATT ... ZU, OHNE ... ZU.

1. Die Reisenden sind in die Auskunft gegangen. Sie wollen die genaue Abfahrtszeit des Zuges erfahren.
2. Ich setze mich aufs Sofa und sagte nichts. Ich will ihn nicht stören.
3. Ich schlafe heute ein. Ich nehme diesmal keine Schlaftabletten ein.
4. Der Abiturient verbummelte die Zeit. Er bereitete sich nicht auf die Aufnahmeprüfungen vor.

**Правильный ответ: x**

**8. Тип заданий: открытый**

Дополните предложения подходящими предлогами.

1. Er fährt ... dem Auto.
2. Klaus läuft ... Hause.
3. Wir protestieren ... den Preissteigerung.
4. Am Wochenende kommt er ... Berlin.
5. Die Kinder sitzen .. dem Stuhl.
6. Unsere Familie lebt hier ... einem Jahr.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый**

Дополните предложения соответствующими притяжательными местоимениями.

1. Luise und ...Freundin gehen ins Kino.
2. Wir besuchen Klaus. Er ist .... Freund.
3. Herr Huber, ....Auto ist kaputt.
4. Martin und .... Bruder bleiben heute zu Hause.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый**

Вставьте модальные глаголы в нужной форме .

- 1.... du Deutsch sprechen?
- 2.... ich fragen?
3. Er ... einige Tage im Bett bleiben.
4. Ich ... Kaffee.
5. Er ... nicht schwimmen.
6. In der Bibliothek ... man nicht laut sprechen.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый**

Переведите предложение на русский язык

Die Bücher bekommt man in der Bibliothek.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый**

Переведите предложение на русский язык

Er möchte im Sommer nach Deutschland fahren.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый**

Wie nennt man das Studienbuch anders?

**Правильный ответ: х**

**Французский язык**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый**

Qu'est – ce que tu fais le dimanche ?

1. Je vais à la piscine.
2. Je suis vendeur.
3. De temps en temps.
4. Jesuisblond.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый**

Lesquels de ces adjectifs sont les qualités du caractère : vulnérable, sociable, méfiant, réservé, conciliant, tenace, persévérant, rebelle, accueillant:

1. sociable, réservé, conciliant, tenace, persévérant, accueillant ;
2. vulnérable, sociable, accueillant, rebelle, réservé, conciliant ;
3. vulnérable, méfiant, tenace, persévérant, rebelle, accueillant ;
4. sociable, méfiant, réservé, conciliant, tenace, perseverant

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый**

Est – ce que vous connaissez l'expression « un choix cornélien » ? Qu'est – ce qu'elle signifie ?

1. il s'agit d'un choix impossible
2. il s'agit d'un choix incorrect
3. il s'agit d'un choix irraisonnable
4. il s'agit d'un choix évident

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый**

Complétez le proverbe : « Qui sème ... récolte ... » :

1. le blé, la moisson ;
2. le malheur, la vengeance ;
3. la joie, le bonheur ;
4. levent, latempête

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый**

Trouvez l'intrus:

1. être sympa ;
2. être similaire ;
3. être semblable ;
4. être pareil

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый**

Choisissez un outil numérique

1. une trottinette
2. une tablette
3. une horloge
4. un comprimé

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый**

Bruno travaille sans rémunération, il est

1. salarié.
2. chômeur.
3. bénévole.
4. retraité.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый**

Les énergies renouvelables, ce sont

1. le pétrole, le gaz naturel, le charbon.
2. l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique.
3. les deux premières variantes sont correctes.
4. il n'y a pas de variante correcte.

**Правильный ответ: x**

**9. Тип заданий: закрытый**

Choisissez les qualités.

1. distrait, têtu.
2. menteur, râleur.
3. hypocrite, froid.
4. généreux, gai.

**Правильный ответ: x**

**10. Тип заданий: закрытый**

Nous sommes en quelle saison ?

1. Nous sommes jeudi.
2. Nous sommes en été.
3. Nous sommes en mai.
4. Regarde par la fenêtre !

**Правильный ответ: x**

**11. Тип заданий: закрытый**

Où se retrouve-t-on ?

1. On se retrouve à 11 heures.
2. Tout est complet.
3. On se retrouve devant le cinéma.
4. On va voir.

**Правильный ответ: x**

**12. Тип заданий: закрытый**

Combien ça coûte ?

1. Un paquet de café.
2. Beaucoup de fruits.
3. A la boulangerie.
4. Dix euros.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый**

Cette route est très (dangereux).

1. dangereux
2. dangereuse
3. dangereuse
4. dangerouse

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый**

Cette nouvelle est (faux).

1. fausse
2. faux
3. fause
4. fauxe

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый**

Cela te fait plaisir ?

1. Non, ce n'est pas ce qui m'intéresse.
2. Oui, c'est ce que j'ai pris.
3. Oui, c'est ce qui me fait plaisir.
4. Oui, c'est ce que nous offrons.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый**

Tous les matins, je (se réveiller) à 9 heures.



1. me réveille
2. se réveille
3. reveille
4. de réveille

**Правильный ответ: x**

**17.Тип заданий: закрытый**

Les élèves font du sport et (se fatiguer).

1. se fatiguer
2. se fatigue
3. se fatiguent
4. sefatiguez

**Правильный ответ: x**

**18.Тип заданий: закрытый**

Je (se perdre) facilement dans la ville.

1. se perds
2. se perd
3. me perds
4. meperd

**Правильный ответ: x**

**19.Тип заданий: закрытый**

La situation géographique avantageuse sur le carrefour des voies de commerce à l'Europe du Nord et la Méditerranée distingue ..... .

1. la Bourgogne
2. la Bretagne
3. l'Île-de-France
4. l'Aquitaine

**Правильный ответ: x**

**20.Тип заданий: закрытый**

Aux sources de la Seine se trouve ..... .

1. la statue de la déesse Sequana

2. la statue de la déesse Clio
3. la statue de Napoléon III
4. la statue de Napoléon II

**Правильный ответ: x**

**21.Тип заданий: закрытый**

Quel est le plus haut sommet de France et d'Europe ?

1. Le mont Blanc (dans les Alpes).
2. Le Vignemale (Pyrénées)
3. Le Puy de Sancy (Massif central)
4. Les Vosges

**Правильный ответ: x**

**22.Тип заданий: закрытый**

Quels pays ont des frontières communes avec la France?

1. L'Espagne, Andorre, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne, le Luxembourg.
2. L'Espagne, l'Andorre, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg, Monaco.
3. L'Espagne, Andorre, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne, la Belgique.
4. L'Espagne, Andorre, l'Italie, la Suisse.

**Правильный ответ: x**

**23.Тип заданий: закрытый**

En Bretagne, on parle ..... .

1. le français, le breton, le gallo.
2. le français, le Breton.
3. le breton.
4. le français.

**Правильный ответ: x**

**24.Тип заданий: закрытый**

Le Festival de la danse bretonne de Guingamp a lieu en .....

1. Septembre.
2. Juin.

3. Août.

4. Juillet

**Правильный ответ: х**

**25.Тип заданий: закрытый**

La gymnaste avance (prudent) sur la poutre.

1. prudemment

2. prudemment

3. prudamment

4. prudentment

**Правильный ответ: х**

**26.Тип заданий: закрытый**

Je vais chez ..... coiffeur:..... cheveux sont trop longs.

1. mon, mes

2. ma, mon

3. mon, miens

4. ma, mes

**Правильный ответ: х**

**27.Тип заданий: закрытый**

L'Assemblée nationale est.....

1. le Parlement;

2. un musée;

3. l'Université de France;

4. la mairie de la ville de Paris.

**Правильный ответ: х**

**28.Тип заданий: закрытый**

Comment s'appelle la France d'autrefois?

1. Florence

2. La Gaule

3. L'Empire Romain

4. Lutèce

**Правильный ответ: x**

**29.Тип заданий: закрытый**

L'hymne de la France c'est ...

1. La Marseillaise
2. La Française
3. La Parinaise
4. La Bordelaise

**Правильный ответ: x**

**30.Тип заданий: закрытый**

Le journal le plus lu en France ...

1. le Monde
2. Libération
3. L'Équipe
4. le Figaro

**Правильный ответ: x**

### **Задания открытого типа**

**1.Тип заданий: открытый**

Jet'ai attendu ..... deux heures, mais tu n'es pas venu.

**Правильный ответ: x**

**2.Тип заданий: открытый**

Nathalie a appris le français ..... quelques mois.

**Правильный ответ: x**

**3.Тип заданий: открытый**

L'entrée ..... musée.

**Правильный ответ: x**

**4.Тип заданий: открытый**

..... traverse Paris et le divise en deux parties: la rive gauche et la rive droite.

**Правильный ответ: x**

**5. Тип заданий: открытый**

La Picardie c'est une .....

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: открытый**

La France a des contours qui évoquent .....

**Правильный ответ: x**

**7. Тип заданий: открытый**

Les plus hautes montagnes de France sont .....

**Правильный ответ: x**

**8. Тип заданий: открытый**

Ouvre la porte avec ta clé, j'ai perdu .....

**Правильный ответ: x**

**9. Тип заданий: открытый**

Dès lors que les deux parties estiment que c'est ..... intérêt stratégique d'aboutir à une solution, ce problème pourra être surmonté.

**Правильный ответ: x**

**10. Тип заданий: открытый**

Transformez les phrases en remplaçant les mots en gras. C'est son père qui m'a téléphoné. (ses parents).

**Правильный ответ: x**

**11. Тип заданий: открытый**

Transformez les phrases à l'impératif affirmatif ou négatif selon le cas. Vous ne devez pas manger de viande.

**Правильный ответ: x**

**12. Тип заданий: открытый**

Remplacez les mots soulignés par un pronom possessif.  
Ce sont vos enfants ? Non, ce ne sont pas mes enfants.

**Правильный ответ: x**

**13.Тип заданий: открытый**

Utilisez l'imparfait et la négation.

Maintenant, je peux bien parler français.

**Правильный ответ: x**

**14.Тип заданий: открытый**

Il est général, ses deux amis sont aussi .....

**Правильный ответ: x**

**45.Тип заданий: открытый**

Les enfants sous-alimentés sont toujours ..... .

**Правильный ответ: x**

**16.Тип заданий: открытый**

La Tour Eiffel est construite par..... .

**Правильный ответ: x**

**17.Тип заданий: открытый**

Les enfants de 3 à 6 ans vont à l'école primaire.

**Правильный ответ: x**

**18.Тип заданий: открытый**

C'est l'anniversaire de ma mère. Je .....téléphone.

**Правильный ответ: x**

**19.Тип заданий: открытый**

Je vais mettre la robe ..... j'ai achetée hier.

**Правильный ответ: x**

**20. Тип заданий: открытый**

Qu'est-ce que vous buvez? Je bois .....bière.

**Правильный ответ: x**

**Русский язык (для иностранных обучающихся)**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Николай должен сделать эту работу ... месяца.

1. около
2. после
3. по мере
4. в течение

**Правильный ответ: x**

**2. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Эти ... нужно выполнить к концу месяца.

1. упражнения
2. проблемы
3. задания
4. мечты

**Правильный ответ: x**

**3. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Вчера в Российском посольстве прошли важные... .

1. встречи
2. планы
3. беседы
4. переговоры

**Правильный ответ: x**

**4. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Накануне ... мы привыкли готовить подарки.

1. субботы

2. Рождества
3. Нового года
4. отпуска

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между полным содержанием термина (левый столбец) и его значением (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Полное содержание понятия                                                  | Определение        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| А. Часть речи, которая отвечает на вопрос «Кто?» или «Что?»                | 1. прилагательное  |
| Б. Часть речи, которая отвечает на вопрос «Что делать?» или «Что сделать?» | 2. существительное |
| В. Часть речи, которая отвечает на вопрос «Какой?», «Какая?», «Какое?»     | 3. глагол          |

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность и расположите в правильном порядке части слова:**

1. окончание
2. корень
3. приставка
4. суффикс

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Оля приехала в Москву ... образования.

1. к продолжению
2. продолжением
3. на продолжение
4. для продолжения

**Правильный ответ: х**



**8. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Было интересно почитать о взглядах учёных ... страны.

1. на экономическое развитие
2. экономического развития
3. экономическому развитию
4. об экономическом развитии

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дети весело играли в ... .

1. футбол
2. футболе
3. футболом
4. футбола

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Я давно наблюдаю ... . Её ждёт большое будущее.

1. эту ученицу
2. за этой ученицей
3. с этой ученицей
4. этой ученицы

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Мы долго уговаривали ... не уходить так рано.

1. нашего друга
2. нашу подругу
3. о нашем друге
4. с нашей подругой

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** ... потребовалось несколько дней, чтобы подняться на вершину.

1. молодому альпинисту
2. смелому альпинисту
3. опытному альпинисту
4. молодой альпинист

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Во время спора все перешли на крик, только Борис говорил ... .

1. громко
2. спокойно
3. тихо
4. быстро

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Мария написала мне сначала из Курска, а потом ... .

1. в Москве
2. в Воронеже
3. из Москвы
4. из Воронежа

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Я совершенно не разбираюсь ... .

1. с современной музыкой
2. современную музыку
3. в современной музыке
4. для современной музыки

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Директор попросил секретаря напомнить ему ... .

1. о запланированном визите
2. к запланированному визиту
3. запланированный визит
4. запланированного визита

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Темнело, и Олег сел ближе ... .

1. у настольной лампы
2. к настольной лампе
3. с настольной лампой
4. настольную лампу

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** За помощью мы обратились ... .

1. Андрей Николаевич
2. к Андрею Николаевичу
3. у Андрея Николаевича
4. с Андреем Николаевичем.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Света хорошо одевается, сегодня она пришла ... .

1. в синем платье
2. с синим платьем
3. синее платье
4. синего платья

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Мы закончили репетицию ... до начала концерта.

1. в десять минут
2. на десять минут
3. за десять минут
4. за двадцать минут

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Антон обещал позвонить ... .

1. через неделю
2. после недели
3. через день
4. за неделю
5. на день
6. через две недели

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** В 5 часов ... ещё не было: они опаздывали.

1. гости
2. гостей
3. друзей
4. с друзьями

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Не надо завидовать ... .

1. с чужими достижениями
2. о чужих достижениях
3. чужих достижений
4. чужим достижениям

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** После ссоры мы с трудом восстановили ... .

1. с прежними отношениями
2. к прежним отношениям
3. прежние отношения
4. прежних отношений

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** После спектакля мы с друзьями всегда обмениваемся \_\_\_\_\_ (впечатления).

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Мне не нравится, когда употребляют грубые \_\_\_\_\_ (слово).

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Эти рисунки выполнены русскими \_\_\_\_\_ (художник).

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Он \_\_\_\_\_ мне, как только мы познакомились (понравится, прошедшее время).

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Уже поздно, боюсь, он не \_\_\_\_\_ (приходить).

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Я не могу \_\_\_\_\_ в квартиру: ключ забыла! (входить).

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Опоздавшие на самолёт пассажиры должны ждать следующего \_\_\_\_\_ (рейс).

**Правильный ответ:** х

**8. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Оркестр, который исполнял симфонию, был очень \_\_\_\_\_ (известный).

**Правильный ответ:** х

**9. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Я обязательно посмотрю балет, поставленный в Датском \_\_\_\_\_ (театр).

**Правильный ответ:** х

**10. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Объяснив секретарю цель прихода, мы прошли в кабинет \_\_\_\_\_ (директора).

**Правильный ответ:** х

**11. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Ты должен пойти с дочерью в зоопарк, потому что \_\_\_\_\_ (обещать).

**Правильный ответ:** х

**12. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Мальчик слушал песню так внимательно, что сразу все слова \_\_\_\_\_ (запомнить).

**Правильный ответ:** х

**13. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Таня взяла отпуск по уходу за больным \_\_\_\_\_ (ребенок).

**Правильный ответ:** х

**14. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Открывая выставку, министр сельского хозяйства РФ \_\_\_\_\_, что Россия показывает здесь высокие технологии(отметить, прошедшее время).

**Правильный ответ:** х

**15. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Автор отмечает, что в Суздале хорошо отдыхать всем \_\_\_\_\_ (путешественник).

**Правильный ответ:** х

**16. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** В школьные годы Вика и Николай были \_\_\_\_\_ (друг).

**Правильный ответ:** х

**17. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Я приглашаю тебя поехать со мной на \_\_\_\_\_ море(Черный).

**Правильный ответ:** х

**18. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Только я думаю поехать туда на \_\_\_\_\_ (велосипед).

**Правильный ответ:** х

**19. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Молодых девушек очень волнует \_\_\_\_\_ внешность (красивый).

**Правильный ответ:** х

**20. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Брат замечательно \_\_\_\_\_ на гитаре (играть, настоящее время).

**Правильный ответ:** х

**21. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Мой брат профессионально \_\_\_\_\_ автомобиль (водить, настоящее время).

**Правильный ответ:** х

**22. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** После занятий я \_\_\_\_\_ продукты (покупать, настоящее время).

**Правильный ответ:** х

**23. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Вечером я \_\_\_\_\_ вкусный ужин (готовить, настоящее время).

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Зимой я люблю кататься на \_\_\_\_\_ (лыжи).

**Правильный ответ: х**

#### **Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

##### **Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (УК-8, 3)**

**Выберите правильный ответ.** Запрещается использовать фильтрующий противогаз при содержании кислорода в воздухе менее

1. 21%
2. 20%
3. 19%
4. 18%

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (УК-8, Н)**

**Выберите правильный ответ.** Определите степень термического ожога, если у пострадавшего произошло омертвление кожи, образование струпа, который возник в результате свертывания белков тканей

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (УК-8, 3)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие из приведенных средств относятся к первичным средствам пожаротушения:

1. пожарный автомобиль
2. багор
3. кошма
4. огнетушитель

**Правильный ответ: х**



**4. Тип заданий: закрытый (УК-8, У)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Что из перечисленного требуется знать для прогнозирования химический обстановки

- 1) название химически опасного вещества
- 2) количество химически опасного вещества
- 3) химический состав вещества
- 4) агрегатное состояние химически опасного вещества

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (УК-8, У)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Что из перечисленного требуется знать для прогнозирования радиационной обстановки

- 1) направление ветра
- 2) эталонный уровень радиации
- 3) расстояние до объекта
- 4) мощность ядерного устройства

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (УК-8, У)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Что из перечисленного требуется знать для прогнозирования наводнения

- 1) сечение русла реки
- 2) площадь выпадения осадков
- 3) дату выполнения прогнозирования
- 4) расход воды после выпадения осадков

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (УК-8, У)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Собираясь в летнее время эвакуироваться, какие продукты не следует брать в дорогу?

1. печенье
2. сыр
3. масло сливочное

4. консервы

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (УК-3, 3)**

**Установите правильную последовательность** сборки автомата Калашникова после неполной разборки:

1. Присоединить затвор к затворной раме
2. Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке
3. Присоединить возвратный механизм
4. Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (УК-8, 3)**

**Установите правильное соответствие** между определением и его трактовкой:

|                           |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Опасное природное явление | Катастрофическое природное явление (или процесс), который может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия                |
| Стихийное бедствие        | Крупномасштабная авария, повлекшая за собой многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия                                            |
| Авария                    | Стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизни людей и т.д. |
| Катастрофа                | Чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам и т.д.                                      |

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (УК-8, Н)**

**Установите правильное соответствие** между категорией помещений по пожарной безопасности и ее характеристикой, а также веществ и материалов, находящихся в помещении:

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А | 1. Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа                                                                                                                                                                                |
| Б | 2. Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива                                                                                                                                                                                                                      |
| Г | 3. Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Д | 4. Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа |

**Правильный ответ: х**

#### Задания открытого типа

##### 1. Тип заданий: открытый (УК-3, З)

Запишите правильный ответ. Основным способом защиты населения в военное время является \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

##### 2. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)

Запишите правильный ответ. Йодная профилактика граждан при авариях заключается в приеме препарата стабильного йода – йодистый \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

##### 3. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)

Запишите правильный ответ. Противопожарные стены, перегородки и перекрытия относятся к противопожарным \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

##### 4. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)

Запишите правильный ответ. Ножницы Эсмарха – инструмент для разрезания медицинских повязок, позволяющие избежать повреждения \_\_\_\_\_ больного человека при этом процессе.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)**

**Запишите правильный ответ.** Какое психологическое состояние, охватывающее человека или множество людей, спровоцированное возникновением опасной ситуации, может помешать адекватно оценить обстановку и предпринять действия по предотвращению ЧС.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)**

**Запишите правильный ответ.** При получении достоверных данных о высокой вероятности возникновении аварии или стихийного бедствия с катастрофическими последствиями, целесообразно провести упреждающую \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (УК-3, У)**

**Запишите правильный ответ.** Основные усилия в борьбе с производственными авариями и катастрофами должны быть направлены на \_\_\_\_\_ и предупреждение

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (УК-3, У)**

**Запишите правильный ответ.** Какой вид огнетушителей целесообразнее использовать в помещениях для хранения архивных документов и книг. (ответ в единственном числе)

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (УК-3, У)**

**Запишите правильный ответ.** Какой вид огнетушителей целесообразнее использовать для тушения нефтепродуктов. (ответ в единственном числе)

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (УК-3, Н)**

**Запишите правильный ответ.** При наложении шины на сломанную лучевую кость, сколько суставов необходимо зафиксировать.(ответ указать цифрой)

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.05 Управление проектами**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

Вероятное для проекта событие, наступление которого может как отрицательно, так и положительно отразиться на результатах проекта, называется

1. работой проекта;
2. риском;
3. продуктом проекта;
4. контрольным событием проекта.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (31)**

Измеримый результат, который должен быть получен в ходе реализации проекта, это

1. план проекта;
2. продукт проекта;
3. бюджет проекта;
4. работа проекта.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (31)**

Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования - это его:

1. концепция;
2. миссия;
3. стратегия;
4. жизненный цикл.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (Н1)**

Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующими-ся датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, — это диаграмма:

1. Бранта;
2. предшествования-следования;
3. Ганта;
4. Герцшпрунга-Рассела.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (У1)**

Документ, содержащий общую сумму финансовых средств, распределенных по статьям и временным периодам, называется

1. архивом проекта;
2. базовым планом;
3. бюджетом проекта;
4. концепцией проекта

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (У1)**

Действие, выполняемое для достижения цели проекта, это

1. работа проекта;
2. план проекта;
3. проектный процесс;
4. корректирующее действие.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (Н1)**

Плановые даты исполнения работ и контрольных событий проекта, это

1. план проекта;
2. бюджет проекта;
3. расписание проекта;
4. иерархическая структура работ.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (Н1)**

Ресурсами для выполнения работ по проекту типа «мощность» являются:

1. финансовые средства;
2. средства труда только однократного применения;
3. машины;
4. люди.

**Правильный ответ: х**

### 9. Тип заданий: закрытый (У1)

Установите правильное соответствие фаз проекта и целей оценки инвестиционного проекта

| Фаза проекта          | Цели оценки инвестиционного проекта                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Инициация проекта  | 1. Промежуточная оценка проекта, с целью принятия решения о дальнейшем инвестировании |
| Б. Разработка проекта | 2. Принятия решения об инвестировании                                                 |
| В. Реализация проекта | 3. Финальная оценка результатов проекта                                               |
| Г. Завершение проекта | 4. Разработки оптимальной схемы инвестирования                                        |

**Правильный ответ: х**

### 10. Тип заданий: закрытый (З1)

Установите правильную последовательность в иерархической структуре целей и задач (сверху вниз)

1. Оперативные задачи
2. Миссия
3. Стратегическая цель
4. Тактические цели

**Правильный ответ: х**

### 11. Тип заданий: закрытый (У1)

Принятый к исполнению план проекта в АПК, содержащий сведения об основных временных и стоимостных параметрах проекта, называется

1. архивом проекта;
2. базовым планом;
3. бюджетом проекта;
4. расписанием проекта.

**Правильный ответ: х**

### Задания открытого типа

#### 1. Тип заданий: открытый (У1)

Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта.

**Правильный ответ: x**

**2. Тип заданий: открытый (31)**

Отношение высоколиквидных активов к текущим пассивам — это коэффициент ... ликвидности:

**Правильный ответ: x**

**3. Тип заданий: открытый (H1)**

Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта – это... изображение иерархической структуры всех работ проекта

**Правильный ответ: x**

**4. Тип заданий: открытый (31)**

Насколько спрос чувствителен к изменению цены, показывает ... спроса:

**Правильный ответ: x**

**5. Тип заданий: открытый (31)**

Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является ... матричной структурой.

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: открытый (У1)**

Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств.

**Правильный ответ: x**

**7. Тип заданий: открытый (31)**

Процесс разработки основной документации по проекту, технических требований, оценок, укрупненных календарных планов, процедур контроля и управления – это ... планирование:

**Правильный ответ: x**

**8. Тип заданий: открытый (H1)**

Штрафы за несоблюдением законодательно установленных нормативов относятся к ... функции государственного управления.

**Правильный ответ: x**

**9. Тип заданий: открытый (31)**

Проект является убыточным, если  $NPV \dots 0$  (поставьте математический символ)



**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (У1)**

Разработка бюджета маркетинга проекта происходит на ... фазе проекта.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (У1)**

Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и опытной... проекта.

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.06 Правоведение и правовые основы противодействия коррупции**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность** нормативно-правовых актов по убыванию юридической силы.

1. Постановление Правительства Российской Федерации
2. Федеральный конституционный закон
3. Конституция Российской Федерации
4. Федеральный закон
5. Закон Воронежской области

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность** подзаконных нормативно-правовых актов по убыванию юридической силы.

1. Постановление Правительства Московской области
2. Постановление администрации Волгограда
3. Указ Президента Российской Федерации
4. Постановление Правительства Российской Федерации

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность.** Не подлежат изменению без принятия новой Конституции РФ следующие главы действующей Конституции РФ \_\_\_\_ .

1. Основы конституционного строя

2. Права и свободы человека и гражданина
3. Президент Российской Федерации
4. Федеральное собрание
5. Конституционные поправки и пересмотр Конституции

**Правильный ответ: х**

#### 4. Тип заданий: закрытый (31)

Установите правильное соответствие между категорией преступления по степени тяжести и наказанием.

| Категории преступлений по степени тяжести | Наказание                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. преступления небольшой тяжести         | 1. умышленные деяния – до 5 лет лишения свободы, неосторожные деяния – до 10 лет лишения свободы  |
| Б. преступления средней тяжести           | 2. до 3-х лет лишения свободы                                                                     |
| В. тяжкими преступлениями                 | 3. свыше десяти лет или более строгое наказание                                                   |
| Г. особо тяжкими преступлениями           | 4. умышленные деяния – до 10 лет лишения свободы, неосторожные деяния – до 15 лет лишения свободы |

**Правильный ответ: х**

#### Задания открытого типа

##### 1. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Устойчивая правовая связь человека и государства, выражающаяся в наличии взаимных прав, обязанностей и ответственности – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

##### 2. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Уголовно-правовой ответственности, по общему правилу, подлежит лицо, достигшее к моменту совершения преступления возраста \_\_\_\_ лет.

**Правильный ответ: х**

### 3. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Способность (возможность) лица иметь субъективные права и юридические обязанности – это \_\_\_\_\_ .

**Правильный ответ: х**

### 4. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Возможность субъекта не только иметь права и обязанности, способность осуществлять их своими действиями, отвечать за последствия, быть участником правовых отношений – это \_\_\_\_\_ .

**Правильный ответ: х**

## Б1.О.07 Психология

### Задания закрытого типа

#### 1. Тип заданий: закрытый (31)

**Установите правильное соответствие** между понятиями (левый столбец) и их определениями (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Понятия                 | Определения                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| А. Личность             | 1. человек как единичное природное существо                  |
| Б. Индивид              | 2. характеристика человека как социального существа          |
| В. Субъект деятельности | 3. Носитель сознания, обладающий способностью к деятельности |

**Правильный ответ: х**

#### 2. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Воля характеризуется в психологии как:

1. внутренние переживания, связанные с удовлетворением потребностей человека его отношениями с людьми и окрашенные в приятные или неприятные тона;
2. особая внутренняя психологическая энергия, которой человек в состоянии управлять и которую может направлять на самого себя, на свое поведение, активизируя или тормозя с ее помощью в нужный момент времени тот или иной психический процесс;
3. совокупность факторов, иницирующих, направляющих и поддерживающих активность человека, направленную на удовлетворение потребностей или достижение определенной цели.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Деятельность – это...

1. динамическая система взаимодействия субъекта с миром;
2. взаимодействие человека с животным миром;
3. система трудовых отношений.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Разговаривая по телефону, мы слышим не все звуки, но понимаем всю фразу благодаря следующему свойству восприятия:

1. осмысленности;
2. константности;
3. предметности;
4. целостности;
5. структурности.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Специфика межличностного информационного обмена определяется

1. наличием процесса психологической обратной связи;
2. возникновением коммуникативных барьеров;
3. многоуровневостью передачи информации;
4. влиянием пространственно-временного контекста на содержание информации;

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К коммуникативным барьерам непонимания относятся:

1. фонетический;
2. семантический;
3. стилистический;
4. логический;

**Правильный ответ: х**

### 7. Тип заданий: закрытый (Н1)

**Установите правильную последовательность** фаз акта общения, который, по мнению Д. Г. Мида, является функциональной единицей взаимодействия:

1. фаза уточнения ситуации;
2. фаза непосредственного действия;
3. фаза побуждения;
4. фаза завершения.

**Правильный ответ: х**

### 8. Тип заданий: закрытый (У1)

**Установите правильное соответствие** между Видами психологической компетентности (левый столбец) и их определениями (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Виды психологической компетентности | Определения видов психологической компетентности                                                                               |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Психолого-педагогическая         | 1. Вид психологической компетентности, предполагающий знание различных стратегий и методов эффективного общения                |
| Б. Коммуникативная                  | 2. Способность индивида эффективно взаимодействовать с окружающими его людьми в системе межличностных отношений.               |
| В. Социально-психологическая        | 3. Совокупность качеств личности педагога, которая позволяет выполнять профессиональную деятельность с высокой продуктивностью |

**Правильный ответ: х**

### 9. Тип заданий: закрытый (З1)

**Установите правильную последовательность** стадий группового развития:

1. Ориентация
2. Согласие, сотрудничество и компромисс

3. Конфронтация и конфликт
4. Интеграция личных потребностей и требований группы

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Умение личности реагировать адекватно ситуации и субъектам взаимодействия

1. коммуникативное умение
2. конструктивное умение
3. проектировочное умение
4. рефлексивное умение

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.**

Обобщенная, упрощенная, сокращенная система представлений о социальных объектах называется \_\_\_\_\_ мира.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

В процессе убеждения идет воздействие на человека через такую сферу как \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.**

Социальная группа, на нормы, ценности и оценки которой ориентируется индивид в своем поведении и самооценке, называется \_\_\_\_\_ группа.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (З1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).**

\_\_\_\_\_ – это свойство головного мозга, обеспечивающее человеку и животным способность отражать воздействия предметов и явлений реального мира.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).**

\_\_\_\_\_ – это совокупность внешних и внутренних условий, вызывающих активность субъекта и определяющих направленность деятельности.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).**

\_\_\_\_\_ – это умственные способности человека, совокупность всех познавательных способностей.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., мн. число).**

\_\_\_\_\_ – это переживание человеком своего отношения ко всему тому, что он познает и делает.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (З1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).**

Сильное и относительно кратковременное эмоциональное состояние – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик – это \_\_\_\_\_ темперамента.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Открытое столкновение противоположных позиций, интересов, взглядов, мнений субъектов взаимодействия называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**1. Тип заданий: закрытый**

Укажите неверный вариант ответа. *Словесный язык – это...*

1. вербальное средство общения
2. универсальная система
3. явление, существующее вне сознания человека
4. система знаков

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый**

Видом речевой деятельности не является...

1. письмо
2. слушание
3. чтение
4. обдумывание

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый.**

Знание коммуникантом общих законов общения и следование им; использование правил и приемов речевого воздействия; умение вести общение эффективно и бесконфликтно называется коммуникативным (-ой)...

1. неудачей
2. грамотностью
3. равновесием
4. самодостаточностью

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый**

Признаками нормы являются

1. историческая обусловленность
2. всеупотребительность
3. локальность
4. социальная замкнутость

**Правильный ответ: х**



**5. Тип заданий: закрытый**

В каком ряду во всех словах ударение падает на третий слог?

1. Километр, кладовая, мастерски
2. Эксперт, квартал, склады
3. Торги, умерший, пломбировать
4. Туфля, отнял феномен

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый**

Укажите предложение, в котором нарушены стилистические нормы.

1. Завод завершает освоение новой модели трактора.
2. В нашем зеленом массиве много грибов и ягод.
3. Кислород образует двухатомные молекулы, характеризующиеся высокой прочностью.
4. Коллектив предприятия взял обязательство удвоить выпуск продукции за год.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый**

Укажите грамматическое значение рода выделенного существительного в предложении: *Австралийские **кенгуру** – это сумчатые млекопитающие с удлинёнными задними ногами.*

1. мужской
2. женский
3. общий
4. средний

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый**

Укажите верный случай согласования сказуемого с подлежащим.

1. Ряд мер уже принято.
2. Приехала бабушка с грудным внуком.
3. Большинство выступили против.
4. На совещание прибыли тридцать один делегат.

**Правильный ответ: х**

### Задания открытого типа

**1. Тип заданий: открытый**

Русский язык относится к ..... языковой семье.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: х**

Область лингвистики, которая изучает осознанную речевую деятельность по созданию целенаправленной и целесообразной этически корректной эффективной речи в заданных или смоделированных условиях общения называется .....

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый**

Разновидности литературного языка, предназначенные для использования в определенных сферах общения, называются.....

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый**

По уровням языка и сферам использования языковых средств нормы делятся на .....

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый**

Употребление в речи близких по смыслу и потому логически излишних слов – это...

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый**

Нормы, требующие правильного образования грамматических форм слов разных частей речи (форм рода, числа существительных, кратких форм и степеней сравнения прилагательных и др.), называются ...

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый**

Раздел грамматики, который учит соединять слова в словосочетания и строить из них предложения, называется ....

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый**

Вид монологической речи, произносимой с целью оказания желаемого воздействия на аудиторию, называется ....

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.09 Физическая культура и спорт**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Физическая культура это:

1. Процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение жизни.
2. Часть общей культуры, представляющая собой творческую деятельность по усвоению прошлых и освоению новых материальных и духовных ценностей в сфере физического развития, оздоровления и воспитания людей.
3. Специфическая форма деятельности человека, направленная на совершенствование двигательных качеств и подготовку его к соревновательной деятельности.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Спорт — это:

1. Специфическая форма деятельности человека, направленная на специальную подготовку и участие в соревнованиях по какому-либо виду спорта.
2. Процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни.
3. Формирование специально-прикладных знаний и умений, способствующих достижению готовности человека к эффективной трудовой деятельности.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Физическое воспитание — это:

1. Биологический процесс развития морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека.
2. Обучение молодежи знаниям в области гигиены, врачебного контроля, воспитание организаторских навыков в области физической культуры и спорта.
3. Вид воспитательного процесса, заключающегося в обучении двигательным актам и управлении развитием и совершенствованием физических качеств человека.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Основное средство физического воспитания:

1. Физические упражнения.
2. Занятия различными видами спорта, посещение спортивных мероприятий.
3. Воспитание психологической устойчивости.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Какие из ниже перечисленных факторов влияют на содержание производственной гимнастики на рабочем месте?

1. Возраст работников и их желание заниматься физкультурой.
2. Биоритмы работника, калорийность обеда.
3. Характер и условия трудовой деятельности.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Почему физические упражнения являются основным средством физического воспитания?

1. Физические упражнения направлены на формирование физических способностей человека.
2. Физические упражнения своим воздействием на организм позволяют улучшить гигиенические факторы.
3. Физические упражнения позволяют в основном использовать режим двигательной активности.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Установите правильное соответствие** между средствами физического воспитания (левый столбец) и видами средств физического воспитания (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Средства физического воспитания | Виды средств физического воспитания                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| А. Основные                     | 1. Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы |
| Б. Вспомогательные              | 2. Физические упражнения                                |

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| В. Технические | 3. Тренажеры и тренировочные устройства |
|----------------|-----------------------------------------|

**Правильный ответ: х**

#### 8. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.**

Физическое развитие — это:

1. Разнообразие мотивов занятиями спортом, социально и личностно значимых потребностей, форм и методов, средств обучения и воспитания.
2. Процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение жизни человека (длина, масса тела, окружность грудной клетки, быстрота, сила, выносливость, ловкость).
3. Часть общей культуры человека, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и создание новых ценностей в сфере развития, оздоровления и воспитания людей.

**Правильный ответ: х**

#### 9. Тип заданий: закрытый (Н1)

**Установите правильное соответствие** между характеристиками физических качеств (левый столбец) и видами спорта и упражнениями которые их развивают (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Характеристики физических качеств | Виды спорта и упражнения, которые их развивают          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| А. Общая выносливость             | 1. Гиревой спорт                                        |
| Б. Сила                           | 2. Подтягивания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа |
| В. Силовая выносливость           | 3. Лыжные гонки, плавание на длинные дистанции          |

**Правильный ответ: х**

#### 10. Тип заданий: закрытый (31)

**Установите правильное соответствие** между физическими качествами (левый столбец) и их определениями (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Физическое качество | Определение                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| А. Абсолютная сила  | 1. Максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, неза- |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | висимо от массы его тела                                                                                              |
| Б. Сила               | 2. Сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 кг собственного веса                                                  |
| В. Относительная сила | 3. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений) |

**Правильный ответ: х**

#### 11. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.**

Профессиональная направленность физического развития — это:

1. Приобщение человека к физической культуре для овладения им системой ценностей, знаний, творческого развития, физических способностей.
2. Формирование специальных прикладных знаний, качеств, умений и навыков, способствующих готовности человека к эффективной профессиональной деятельности.
3. Процесс физического образования и воспитания, выражающей высокую степень развития индивидуальных физических способностей.

**Правильный ответ: х**

#### 12. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.**

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) человека, это:

1. Форма жизнедеятельности, процесс самоорганизации и самодисциплины, направленный на укрепление адаптивных возможностей организма.
2. Формирование у человека ответственности за здоровье – как части общекультурного развития, самореализации.
3. Процесс приспособления организма к меняющимся производственным и социальным условиям.

**Правильный ответ: х**

#### 13. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.**

Составляющие здорового образа жизни, это:

1. Требования санитарии и гигиены, вредные привычки, генетические факторы.

2. Двигательная активность; режим труда и отдыха, питание, экология.

3. Отказ от вредных привычек и двигательной активности.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Задачи утренней гигиенической гимнастики:

1. Совершенствование общих физических качеств.

2. Ликвидация застойных явлений после сна, активизация физиологических систем организма.

3. Утренняя тренировка профессиональных качеств специалиста.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.**

Организационные требования к утренней гимнастике:

1. Число упражнений комплекса не должно превышать 4-5.

2. Необходимо предварительно разработать комплекс упражнений, дозировку и последовательность их выполнения.

3. Отдается предпочтение упражнениям на натуживание и статическим позам.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.**

При самостоятельных занятиях оздоровительным бегом необходимо руководствоваться следующими принципами:

1. С первых занятий необходимо максимально поддерживать скорость бега, чтобы побыстрее набрать хорошую форму.

2. Если занятия бегом нерегулярны, то это можно компенсировать высокой скоростью бега, т.е. интенсивностью.

3. Нагрузка должна соответствовать функциональным возможностям организма, обеспечивать наибольший эффект, должна быть регулярной и систематичной.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Какие задачи решают самостоятельные занятия по общей физической подготовке?

1. Направлены на улучшение физического развития, функциональных возможностей организма.

2. Совершенствуются техника и тактика в избранном виде спорта.
3. Повышение работоспособности студента, возможность не посещать занятия по физвоспитанию.

**Правильный ответ: х**

### 18. Тип заданий: закрытый (У1)

**Установите правильное соответствие** между методами самоконтроля физического развития (левый столбец) и функциональными пробами и тестами, с помощью которых они осуществляются (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Методы самоконтроля физического развития                                      | Функциональные пробы и тесты                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| А. Методы самоконтроля физической работоспособности                           | 1. Проба Рюфье, ортостатическая проба, Проба Штанге   |
| Б. Методы самоконтроля функционального состояния кардио-респираторной системы | 2. Гарвардский степ-тест, функциональная проба Кверга |
| В. Методы самоконтроля личного физического развития                           | 3. Весо-ростовой показатель, жизненная емкость легких |

**Правильный ответ: х**

### 19. Тип заданий: закрытый (З1)

**Установите правильное соответствие** между медицинскими группами (левый столбец) и показателями состояния здоровья студента, на основании которых они распределяются в них (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Медицинские группы  | Показатели состояния здоровья студента                                                                                                                                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Основная         | 1. Студент имеет отклонения в состоянии здоровья, постоянного или временного характера, требующие ограничения физических нагрузок, но допущенного к выполнению учебной работы |
| Б. Подготовительная | 2. Студент без отклонений в состоянии здоровья, или имеет незначительные отклонения в состоянии здоровья при недостаточном физическом развитии и недо-                        |



|                |                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | статочной функциональной подготовленности                                                                                                                                           |
| В. Специальная | 3. Студент не имеет отклонений в состоянии здоровья, или имеет незначительные отклонения в состоянии здоровья при достаточном физическом развитии и функциональной подготовленности |

**Правильный ответ: х**

## 20. Тип заданий: закрытый (31)

**Установите правильное соответствие** между типом телосложения (левый столбец) и его характеристикой (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Тип телосложения | Характеристика типа телосложения                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Гиперстеник   | 1. Человек с широкими плечами укороченными руками, ногами, шеей. Обмен веществ замедлен.                         |
| Б. Астеник       | 2. Наиболее пропорционально сложенный человек. Таких большинство.                                                |
| В. Нормостеник   | 3. Человек с длинными ногами и руками, узкими плечами, бедрами и грудной клеткой. Обмен веществ слегка превышен. |

**Правильный ответ: х**

## 21. Тип заданий: закрытый (Н1)

**Установите правильную последовательность** выполнения теста для определения гибкости шейного отдела позвоночника:

1. Наклонить голову влево (вправо). Верхний край левого /правого/ уха должен находиться на одной вертикальной линии с нижним краем другого уха.
2. Сделать отметку на стене на уровне носа, встать боком к стене, повернуть голову в сторону метки. Туловище должно быть неподвижно, нос должен «смотреть» точно на метку.
3. Наклонить голову вперед. Подбородок должен коснуться груди.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильную последовательность** упражнений в комплексе утренней гигиенической гимнастики:

1. Упражнения на все группы мышц
2. Ходьба
3. Упражнения на расслабление с глубоким дыханием
4. Упражнения на потягивания

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Установите правильную последовательность** упражнений в подготовке легкоатлета:

1. Общая физическая подготовка
2. Упражнения на ускорение
3. Упражнения на общую выносливость

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность** получения спортивных разрядов:

1. 3, 2, 1 юношеский.
2. кандидат в мастера спорта.
3. 3, 2, 1 взрослый.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Установите правильную последовательность** получения спортивных званий:

1. Мастер спорта.
2. Мастер спорта международного класса.
3. Заслуженный мастер спорта.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.**

Объективные показатели самоконтроля занимающихся физической культурой и спортом, это:

1. Частота дыхания в покое.

2. Масса тела.
3. Частота сердечных сокращений (пульс).

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.**

Субъективные показатели самоконтроля занимающихся физической культурой и спортом, это:

1. Сон.
2. Самочувствие.
3. Вялость.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом, это:

1. Врачебный контроль в процессе занятий физической культурой и спортом.
2. Контроль своего состояния по результатам диспансеризации.

3. Регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья, физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий спортом.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.**

Среди форм самостоятельных занятий физическими упражнениями выделяют:

1. Упражнения в течение учебного дня.
2. Утреннюю гигиеническую гимнастику.
3. Самостоятельные тренировочные занятия.

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.**

Физкультурная пауза, ее продолжительность и место в течение рабочего дня?

1. Проводится 5 минут, перед обедом один раз.

2. Проводится 5-10 минут два раза в течение дня.

3. Проводится 5 минут после обеда один раз.

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

#### **1. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Комплекс упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, для повышения работоспособности и восстановления называют \_\_\_\_\_ гимнастика.

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.**

Двигательные действия, используемые для физического совершенствования человека называются \_\_\_\_\_ упражнениями.

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип заданий: открытый (З1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).**

\_\_\_\_\_ это: нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее физическое, психическое и социальное благополучие.

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Естественные природные факторы: солнце, воздух и вода – это основные средства \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

\_\_\_\_\_ в течение учебного дня (производственная гимнастика: физкультминутки, физкультурные паузы) относятся к формам самостоятельных занятий физическими упражнениями:

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.**

Количество воздуха, которое может выдохнуть человек после максимально глубокого вдоха называют \_\_\_\_\_ емкостью легких.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Для контроля за сердечно-сосудистой системой организма используется \_\_\_\_\_ проба.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Работоспособность оценивают по результатам теста \_\_\_\_\_, который представляет собой 12-ти минутный непрерывный бег.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

При контроле за сердечно-сосудистой системой организма используется проба \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.**

Укрепление здоровья и повышение эффективности труда – это основные задачи \_\_\_\_\_ физической культуры.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Проведением мероприятий по производственной физической культуре занимается \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильные ответы.**

К эффективным средствам восстановления работоспособности относят: \_\_\_\_\_, контрастный душ.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ числом.**

Умеренная интенсивность ЧСС, обеспечиваемая аэробными механизмами энергообеспечения составляет: \_\_\_ - \_\_\_ ударов в минуту.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

В комплексы упражнений гигиенической гимнастики не следует включать упражнения с \_\_\_\_\_ отягощениями.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ числом.**

Минимальный объем двигательной активности необходимый студенту составляет \_\_\_ - \_\_\_ часов в неделю.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Методами исследования физического развития являются: \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.**

Ведущим показателем функционального состояния организма является общая физическая \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Все функциональные пробы классифицируются по типу \_\_\_\_\_ показателей.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ числом.**

Между окончанием занятий физическими упражнениями и приемом пищи рекомендуется делать перерыв \_\_\_\_ - \_\_\_\_ минут.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Прямое положение головы и позвоночника, горизонтальный уровень надплечий и углов лопаток относятся к признакам нормальной \_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Субъективными показателями (собственными ощущениями самочувствия) определяется \_\_\_\_\_ физических нагрузок.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Шейпинг, гидроаэробика, ушу, гимнастика хатха-його, армрестлинг относят к \_\_\_\_\_ системам физических упражнений.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Упражнения с гантелями, гирями, тренажерами эспандерами и штангой относятся к \_\_\_\_\_ гимнастике.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Физические двигательные качества (сила, выносливость, быстрота и др.) и тип нервной системы необходимо учитывать при выборе \_\_\_\_\_ спорта.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.**

Развивающая тренировка на данную группу мышц (1-2 раза) в неделю называют \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильные ответы.**

Структура самостоятельного занятия по общей физической подготовке состоит из трех частей: \_\_\_\_\_, основной и заключительной.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Микропауза активного отдыха проводится в течение 20-30 сек, \_\_\_\_\_ в течение рабочего дня.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Физическое упражнение \_\_\_\_\_ развивает мышцы рук.

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Абсолютная сила мышц человека измеряется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

#### **Б1.О.10.01 Основы инклюзивного взаимодействия**

##### **Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ. Каким документом установлены права инвалидов во всем мире (31):**

1. Конституция РФ



2. Всеобщая декларация прав человека

3. Конвенция о правах инвалидов

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Разумное приспособление (31)

1. это обязанность предоставлять инвалидам возможность пользоваться на вокзалах залом повышенной комфортности для официальных делегаций

2. это обязанность приспособить для инвалидов с учетом имеющихся у них ограничений жизнедеятельности помещения организации путем оборудования их пандусами, широкими дверными проемами, надписями шрифтом Брайля, и т.п.

3. это обязанность для обеспечения доступности инвалидов полностью реконструировать здание XVI в., которое является памятником архитектуры

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Инвалидом в российском правовом поле считают в соответствии с Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 №181-ФЗ (31)

1. лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты

2. лицо, у которого выявлено тяжелое заболевание

3. лицо, которое имеет определенные проблемы жизнедеятельности

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ.**

Информация на «ясном языке» (или «легкое чтение») направлена на облегчение понимания информации (31)

1. для лиц с нарушениями зрения

2. для лиц с нарушениями слуха

3. для лиц с нарушениями умственного развития

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ.**

Чтобы привлечь внимание человека, который плохо слышит, необходимо (У1)

1. помахать рукой человеку или похлопать по плечу
2. громко крикнуть
3. хлопнуть в ладоши

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ.**

Входит ли организация сопровождения инвалидов, имеющих стойкие расстройства функции зрения и самостоятельного передвижения, по территории объекта в комплекс мер по созданию доступности? (31)

1. не имеет значения
2. нет
3. да

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ.**

Что из перечисленного не входит в содержание критерия доступности для инвалидов зданий и сооружений через изложение ряда соответствующих ему требований (п. 5.2 Свода правил по проектированию и строительству СП 31-102-99) (31)

1. возможности беспрепятственно достигнуть места обслуживания и воспользоваться предоставленным обслуживанием
2. беспрепятственного движения по коммуникационным путям, помещениям и пространствам
3. возможность избежать травм, ранений, увечий, излишней усталости и т.п. из-за свойств архитектурной среды зданий

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ**

Совместное обучение и воспитание детей, имеющих ОВЗ, с их нормально развивающимися сверстниками подразумевает (У1):

1. инклюзия
2. интеракция
3. индивидуализация

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый**

**Выберите правильный ответ**

Социальная интеграция должна быть обеспечена (31):

1. всем без исключения детям с нарушениями в развитии
2. только детям с нарушениями развития в младшем школьном возрасте
3. детям, обучающимся только в специальных учреждениях

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

Укажите причины ЗПР (задержки психического развития) (31):

1. алкоголизм родителей
2. общий дефицит общения с окружающими
3. легкая родовая травма
4. гениальные родители

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

Укажите причины ДЦП (детского церебрального паралича) (31):

1. травма головного мозга
2. инфекции матери во время беременности
3. низкий уровень жизни семьи с больным ребенком
4. гениальные родители

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

Внедрение инклюзивного образования в учреждении предполагает активное вовлечение в процесс (Н1):

1. родителей учащихся
2. администрации образовательного учреждения
3. учителей образовательного учреждения
4. учащихся

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

Признак появления заболевания глаз у ребенка (У1):

1. часто прищуривается
2. часто моргает
3. покраснение глаз
4. ощущение жжения, рези в глазах

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

По глубине нарушения слуха при тугоухости можно выделить несколько категорий (31):

1. легкую и умеренную
2. простую и сложную
3. значительную и тяжелую
4. значительную и незначительную

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

Основными средствами психологической адаптации являются (31):

1. воспитание и образование
2. коррекция и реабилитация
3. специальное образование и спортивная подготовка
4. трудовая и профессиональная подготовка

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый**

**Выберите несколько вариантов ответа.**

По времени возникновения нарушения развития классифицируют (31):

1. врожденные

- 2. социальные
- 3. биологические
- 4. приобретенные

**Правильный ответ: х**

### 17. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие** между степенью умственной отсталости и её описанием. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

| Степень умственной отсталости | Характеристика степени умственной отсталости                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. дебильность                | 1. У лиц этой категории медленно развиваются понимание и использование речи, а окончательное развитие в этой области ограничено. Отстаёт и развитие навыков самообслуживания и моторики. Некоторые нуждаются в надзоре на протяжении всей жизни                                                     |
| Б. имбецильность              | 2. Люди с этой степенью умственной отсталости приобретают речевые навыки с некоторой задержкой, при этом большинство из них способны использовать речь в повседневных целях, поддерживать беседу. Большинство людей достигают полной независимости в сфере ухода за собой. Возможно трудоустройство |
| В. идиотия                    | 3. Существуют серьезные ограничения к пониманию или выполнению требований или инструкций. Большинство больных неподвижны или резко ограничены в подвижности. Неспособны или малоспособны заботиться о своих основных                                                                                |

|  |                                                        |
|--|--------------------------------------------------------|
|  | потребностях и нуждаются в постоянной помощи и надзоре |
|--|--------------------------------------------------------|

**Правильный ответ: х**

### 18. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите тип ЗПР (задержки психического развития) с его характеристикой. Каждый ответ правого столбца может быть использован несколько раз (31).

| Тип ЗПР                                           | Характеристика типа ЗПР                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. доброкачественная неспецифическая ЗПР          | 1. Не связана с повреждением мозга. Обусловлена замедленным темпом созревания мозговых структур и их функций при отсутствии органических изменений в ЦНС |
| Б. специфическая или церебрально-органическая ЗПР | 2. Связана с изменениями структурной и функциональной деятельности мозга                                                                                 |
|                                                   | 3. Легко поддаётся коррекции путём ранней стимуляции психомоторного развития                                                                             |

**Правильный ответ: х**

### 19. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите степень нарушения зрительной функции с её характеристикой. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

| Степень нарушения зрительной функции | Характеристика степени нарушения                                                                                                                       |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. слепые                            | 1. светоощущение присутствует на уровне различения света от темноты, или присутствует остаточное зрение, позволяющее сосчитать пальцы рук у лица, раз- |

|                 |                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | личать контуры и силуэты                                                                                                                                     |
| Б. слабовидящие | 2. полностью отсутствуют зрительные ощущения (светоощущение и цветоразличие)                                                                                 |
|                 | 3. острота зрения на лучше видящем глазу при использовании очков от 0,05 до 0,4, что позволяет зрительному анализатору оставаться ведущим в учебном процессе |

**Правильный ответ: х**

## 20. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите степень тугоухости с восприятием разговорной речи на расстоянии от ушной раковины. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

| Степень тугоухости | Восприятие разговорной речи на расстоянии от ушной раковины (м) |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| А. лёгкая          | 1. 6-8                                                          |
| Б. тяжелая         | 2. 4-6                                                          |
| В. значительная    | 3. 2-4                                                          |
|                    | 4. 2                                                            |

**Правильный ответ: х**

## 21. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите вид группы дефектов с их определением. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

| Дефекты              | Определение группы дефектов                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. первичные дефекты | 1. дефекты, которые возникают опосредованно, во время аномального социального развития ребёнка |
| Б. вторичные дефекты | 2. нарушения, вытекающие непо-                                                                 |

|  |                                                 |
|--|-------------------------------------------------|
|  | средственно из биологического характера болезни |
|--|-------------------------------------------------|

**Правильный ответ: х**

## 22. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите характеристику дефекта с его названием. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

| Вид дефекта         | Характеристика дефекта                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. первичный дефект | 1. дефект является следствием таких нарушений, как недоразвитие или повреждение мозга                                                                                                                                 |
| Б. вторичный дефект | 2. возникает в ходе развития ребенка с нарушениями психофизиологического развития в том случае, если социальное окружение не компенсирует этих нарушений, а, напротив, детерминирует отклонения в личностном развитии |
|                     | 3. примером возникновения дефекта являются различные повреждения (перенесенный менингит, травма черепа)                                                                                                               |
|                     | 4. важнейшим фактором возникновения дефекта является социальная депривация, которая тормозит усвоение ребенком знаний и навыков                                                                                       |

**Правильный ответ: х**

## 23. Тип заданий: закрытый

**Установите правильное соответствие.**

Соотнесите категорию психического нарушения ребёнка с его психическим проявлением. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз (31).

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Психическое нарушение | Психические особенности |
|-----------------------|-------------------------|



|                            |                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| А. умственно отсталые дети | 1. Могут соотносить предметы по цвету, форме, величине |
| Б. дети с ЗПР              | 2. Не понимают метафор, переносного смысла пословиц    |

**Правильный ответ: х**

#### **24. Тип заданий: закрытый**

**Установите правильную последовательность** стадий умственной отсталости, согласно российской системе классификации, начиная от самой незначительной до самой тяжелой (31):

1. норма
2. резко выраженная имбецильность
3. имбецильность
4. идиотия
5. дебильность

**Правильный ответ: х**

#### **25. Тип заданий: закрытый**

**Установите правильную последовательность** в распределении причин ЗПР по степени значимости, от часто встречающихся к менее распространенным (31):

1. генетический фактор
2. родовые и постнатальные травмы
3. стрессы во время беременности
4. патология внутриутробного развития и тяжелые заболевания на первом году жизни
5. внутриутробные инфекции

**Правильный ответ: х**

#### **26. Тип заданий: закрытый**

Рождение «особого» ребёнка влечёт переживание родителями стадий горя. Перечислите эти стадии в порядке их переживания (31):

1. построение новых мечтаний о будущем своего ребёнка и своей семьи, учитывая реальную ситуацию
2. состояние неуверенности и хаоса
3. разрушение представлений о ребёнке своих мечтаний

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: закрытый**

Кублер-Рос среди стадий горя выделяет следующие. Расположите их в правильном порядке (31):

1. сделка
2. принятие
3. отрицание
4. депрессия
5. гнев

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: закрытый**

**Установите правильную последовательность** того, как относились к лицам с отклонениями в развитии в мировой истории (31):

1. агрессивно и нетерпимо
2. осознание необходимости заботы
3. понимание необходимости обучения всех аномальных детей

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: закрытый**

**Установите правильную последовательность** того, как относились к лицам с отклонениями в развитии в мировой истории (31):

1. осознание возможности обучения части лиц с отклонениями в развитии
2. осознание необходимости заботы
3. от изоляции к интеграции инвалидов в общество
4. осознание целесообразности обучения детей с нарушениями слуха, зрения, умственно отсталых

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: закрытый**

В Российской Федерации существуют специальные (коррекционные) школы I, II, III, IV, V, VI, VII и VIII видов. В зависимости от особенностей детей, в них обучающихся, расположите эти школы в последовательности от 1 к 8 (31):

1. умственно отсталые
2. дети с ЗПР
3. глухие и слабослышащие
4. дети с частичной потерей слуха и недоразвитием речи
5. слепые
6. слабовидящие

- 7. дети с нарушениями речи
- 8. дети с различными проблемами физического и психического развития

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

#### **1. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** Кто из отечественных ученых впервые в своих трудах теоретически обосновал интегрированное обучения? (31)

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** В какой стране впервые внедрили в педагогическую практику инклюзивное образование? (31)

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** В каком первом международном акте подчеркивается необходимость защиты прав инвалидов и людей, страдающих физическими и умственными недостатками? (31)

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** Где закреплена гарантия прав на получение равного, бесплатного и доступного образования в РФ? (31)

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** Какой орган государственной власти РФ уполномочен защищать права инвалидов? (31)

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** В каком году в Российской Федерации началась реализация проекта «Интеграция лиц с ограниченными возможностями здоровья»? (31)

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** Какова предельная наполняемость для обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе имеющих тяжелые нарушения речи? Ответ запишите числом. (31)

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания: открытый**

**Запишите правильный ответ.** До скольких человек в учебной группе устанавливается численность учащихся с ограниченными возможностями здоровья, детей инвалидов и инвалидов по дополнительным общеразвивающим программам? Ответ запишите числом. (31)

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – система и процесс формирования отсутствующих у инвалида способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. (31)

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – восполнение недоразвитых, нарушенных или утраченных функций вследствие аномалий развития, перенесенных заболеваний и травм. (31)

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – система и процесс полного и частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. (31)

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – это процесс и результат предоставления человеку с ограниченными возможностями прав и реальных возможностей участвовать во всех видах и формах жизни наравне и вместе с остальными членами общества в условиях, компенсирующих ему отклонения в развитии. (31)

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – совокупность врожденных или приобретенных при жизни общих умственных способностей, от которых зависит успешность освоения различных видов деятельности. (31)

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – человек добровольно оказывающий безвозмездную помощь людям, нуждающимся в особой поддержке и социальной защите, некоммерческим организациям, государству. (31)

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – персональный сопровождающий ученика с особенностями развития. (31)

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ. и прилаг., един. число). \_\_\_\_\_ – форма обучения, при которой каждому человеку, независимо от имеющихся физических, социальных, эмоциональных, языковых, интеллектуальных и других особенностей, предоставляется возможность учиться в общеобразовательных учреждениях. (31)

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ. и прилаг., един. число). \_\_\_\_\_ – многостороннее явление, в которое вовлечены все участники образовательного процесса, направленное на эффективную совместную деятельность, целями которой является обеспечение нормального функционирования содержательного и операционально-деятельностного элементов образовательного процесса. (31)

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ. и прилаг., един. число). \_\_\_\_\_ – комплекс мероприятий, направленных на полное или частичное восстановление трудоспособности, включающий профессиональную ориентацию, профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации инвалидов. (31)

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя прилаг. и имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – оказание помощи в решении проблем обучения и социализации студентам-инвалидам и студентам с ОВЗ. (31)

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (един. число). \_\_\_\_\_ – признание лица инвалидом и определение в установленном порядке потребностей освидетельствуемого лица в мерах социальной защиты, включая реабилитацию, на основе оценки ограничений жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функций организма. (31)

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Основной готовностью педагога к работе в условиях инклюзивного образования является (имя прилаг., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Основной задачей психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) является (имя прилаг., имя существ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Комплекс реабилитационных мероприятий, включающий виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности, называется (имя прилаг., имя существ., имя существ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Помощь, оказываемая инвалиду в целях преодоления барьеров, препятствующих ему получать все услуги, оказываемые населению, наравне с другими лицами, называется (имя прилаг., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Любое различие, исключение или ограничение по причине инвалидности, целью или результатом которого является умаление или отрицание признания, реализации или осуществления наравне с другими всех прав человека и основных свобод в политической, экономической, социальной, культурной, гражданской или любой иной области является (имя сущ., един. число) \_\_\_\_\_ по признаку инвалидности. (31)

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Впервые на международном уровне принципы инклюзивного образования были зафиксированы в (имя прилаг., имя сущ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания: открытый**

**Вставьте недостающее слово в определение** (имя существ., един. число). \_\_\_\_\_ – отрасль дефектологии, разрабатывающая проблемы воспитания и обучения лиц с глубоким нарушением зрения. (31)

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Отношения педагога и ученика с ОВЗ и инвалидностью должны строиться на основе сотрудничества и (имя сущ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Фундаментальный философский принцип инклюзии (имя сущ., имя сущ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания: открытый**

**Закончите предложение.** Утверждение о том, что необучаемых детей нет, соответствует принципу (имя прилаг., имя сущ., един. число) \_\_\_\_\_. (31)

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.11 Экономка**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Экономические законы отражают:

1. необходимые и устойчивые взаимозависимости экономических отношений
2. случайные и неповторяющиеся экономические взаимосвязи
3. количественные оценки экономических явлений и процессов
4. переходные состояния экономических отношений

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (31)**

**Установите соответствие** приведенных моделей соответствующим им характерным чертам:

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| А. Обычаи, опыт, традиции                        | 1. Традиционная экономика |
| Б. Рыночный механизм                             | 2. Командная экономика    |
| В. Директивное централизованное планирование     | 3. Рыночная экономика     |
| Г. Рыночный порядок, корректируемый государством | 4. Смешанная экономика    |

**Правильный ответ: х**

**3. Установите правильную последовательность** и выстройте фазы промышленного цикла в порядке наступления:

1. промышленный подъем 4
2. кризис 1
3. оживление 3
4. депрессия 2

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что не является макроэкономическим показателем?

1. национальное богатство страны
2. чистое экономическое благосостояние
3. валовой национальный продукт
4. национальный доход

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Продукция, в условиях товарного производства, выпускается с целью:



1. удовлетворения потребностей товаропроизводителя
2. безвозмездной передачи ее другим
3. обмена на другие блага
4. распределения между участниками производства

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основной капитал включает:

1. предметы труда
2. средства труда
3. рабочая сила
4. денежный капитал

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Амортизация - это:

1. стоимость предметов труда, вошедших в произведенный продукт
2. стоимость транспортных издержек
3. арендная плата за используемый основной капитал
4. износ основного капитала

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К рыночной инфраструктуре не относится:

1. товарной биржи
2. фондовой биржи
3. бюджета государства
4. банков и кредитных организаций

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Экономическая наука изучает:

1. экономические (производственные) отношения

2. правовые отношения
3. дружественные связи между странами
4. исторические события

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Объектом исследования в экономике является поведение человека:

1. естественного
2. экономического
3. политического
4. руководствующегося этическими ценностями

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой тип экономических систем, характерен для стран с развитой рыночной экономикой:

1. традиционный
2. чисто рыночный
3. командно-административный
4. смешанный

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для рыночной экономики свойственно:

1. ограниченное вмешательство государства
2. абсолютное государственное регулирование
3. полное невмешательство государства в экономику
4. смешанное воздействие

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Фундаментальная проблема, с которой сталкиваются все экономические системы:

1. распределение
2. производство

3. ограниченность ресурсов

4. потребление

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Микроэкономика может быть определена как область экономической науки, которая изучает:

1. экономическое поведение отдельных групп потребителей, фирм, собственников ресурсов

2. экономическое поведение отдельных фирм

3. отношения между отдельными представителями отдельных классов

4. роль государства в экономике

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Продукт в расчёте на одну единицу переменного фактора производства – это:

1. валовой продукт

2. средний продукт

3. предельный продукт

4. издержки фирмы

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Издержки упущенных возможностей – это:

1. фактические издержки, выраженные в деньгах

2. сумма фактических и неявных издержек

3. неявные издержки

4. разница между фактическими и неявными издержками

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Бюджетная система РФ включает следующие уровни:

1. консолидированный, федеральный, местный

2. федеральный, региональный, местный

3. федеральный, региональный

4. региональный, местный

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие поступления преобладают в доходах федерального бюджета:

1. займы населения
2. кредиты международных финансово-кредитных организаций
3. налоговые поступления
4. неналоговые доходы

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В условиях совершенной конкуренции:

1. отдельная фирма контролирует весь рынок
2. отдельная фирма может контролировать сегмент рынка
3. отдельная фирма никак не может влиять на цену и выпуск товара
4. существует только неценовая конкуренция

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Антимонопольное законодательство направлено на обеспечение:

1. свободы ценообразования
2. запрета монополий
3. регулирования цен
4. условий конкуренции

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Деньги - это

1. всеобщий эквивалент
2. простое орудие счета
3. резервная валюта
4. золотой запас государства

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К антиинфляционным мерам государства не относятся:

1. компенсационные выплаты населению
2. продажа государственных ценных бумаг
3. повышение Центральным банком учетной ставки
4. снижение нормы обязательных резервов

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Наиболее характерный вариант противоречивого сочетания целей экономической политики:

1. экономический рост - внешнеэкономическое равновесие
2. борьба с инфляцией - достижение полной занятости
3. полная занятость – сохранение окружающей среды
4. полная занятость – экономический рост

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К методам кредитно-денежной политики относятся методы:

1. стимулирующие
2. сдерживающие
3. частные
4. индуктивные

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Дефицит государственного бюджета образуется, когда:

1. сумма расходов государства превышает сумму налоговых поступлений
2. расходы государства уменьшаются
3. сумма налоговых поступлений сокращается
4. сумма доходов и расходов государства равны

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Прибыль представляет собой:

1. превышение денежных доходов над денежными расходами
2. разницу между ценой и себестоимостью
3. разницу между выручкой и себестоимостью
4. денежные средства, полученные от реализации продукции

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К собственным источникам финансовых ресурсов предприятия относится:

1. выручка от реализации продукции
2. себестоимость
3. инвестиции
4. прибыль

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К какому виду деятельности относится поступление денежных средств от продажи готовой продукции:

1. к текущей деятельности
2. к финансовой деятельности
3. к инвестиционной деятельности

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Цель эмиссии национальной валюты:

1. обеспечение условий для увеличения экспорта
2. обеспечение условий для экономического роста
3. обеспечение нормального функционирования банковской системы

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Налоговой базой по земельному налогу является:

1. кадастровая стоимость земли
2. рыночная стоимость земли
3. балансовая стоимость земли
4. остаточная стоимость земли

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Экономическую систему Швеции можно отнести к типу экономики \_\_\_\_\_ (вставьте пропущенное слово в именительном падеже).

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Приведите термин превышения доходов над расходами \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Текущая доходность облигации при текущей цене равной в 80000 руб. и купонном доходе 20000 руб. равна \_\_\_\_%.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Сумма фрикционной и структурной безработицы – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Естественный уровень безработицы составляет 4 %, а фактический 7 %, коэффициент Оукена – 2,3. Отставание фактического ВВП от потенциального в % составит ... (введите число с точностью до десятых долей, разделитель – точка).

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ - повышение общего уровня цен.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Инфляция \_\_\_\_\_ возникает как следствие избыточных совокупных расходов в условиях, близких к полной занятости

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Банковская система должна иметь \_\_\_\_ уровня для реализации механизма банковского мультипликатора?

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ – это обязательные платежи, взимаемые государством с юридических и физических лиц в порядке и на условиях, установленных законодательными актами

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Величина располагаемого дохода 50 тыс. На потребление было потрачено – 45 тыс. Средняя склонность к потреблению (APC) составляет? (введите число с точностью до десятых долей, разделитель – точка):

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Если предельная склонность к потреблению (MPC) составляет 0,94, то мультипликатор автономных расходов равен? (введите число с точностью до сотых долей, разделитель – точка).

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Дана функция потребления:  $C = 40 + 0,85Y$ . Объем сбережений, если доход домохозяйств будет равен 300 ед., составит? (введите число).

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый (Н1)**



**Запишите правильный ответ.** Если в стране за текущий год реальная заработная плата увеличилась на 12 % при уровне инфляции 4 %, то номинальная заработная плата повысилась на \_\_ %

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: открытый (НУ)**

**Запишите правильный ответ.** Когда предельная производительность факторов растёт, предельные издержки \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Точным показателем уровня жизни является \_\_\_\_\_ заработная плата:

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Ценная бумага, по которой не выплачиваются регулярные проценты, но которая продается с глубоким дисконтом от номинальной стоимости, называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Дифференциация продукции характерна для \_\_\_\_\_ конкуренции.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Монополистические объединения с целью организации совместного сбыта продукции – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ – это всеобщий эквивалент.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Рассчитайте темпы роста ВВП, если он составляет 24 000 ед. и увеличился с прошлого года на 22 000 ед.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** В первый месяц уровень инфляции составил 14%, во второй – 9%, в третий – 7%. Каков уровень инфляции за квартал?

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Монополист увеличил выпуск продукции с 70 до 80 шт. в месяц в надежде продать все изделия по наивыгодной для себя цене. Определите, как изменится его прибыль (увеличится, будет неизменной, уменьшится), если функция спроса имеет вид:  $Q_d = 150 - P$ , где  $P$  — цена ед. продукции.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Определить минимальный срок инвестирования, если комиссия за вступление в ОФБУ составила 2%, комиссия за выход из ОФБУ равняется 2,5%, сумма вознаграждения управляющего исчисляется в 1,5%, а доходность фонда за год составила 24%.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** По акциям выплачиваются дивиденды  $D=120$  руб. Цена акции равна  $A=960$  руб. Найти доходность акций по дивидендам.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Стоимость денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ характеризуется превышением совокупного спроса над предложением товаров и услуг.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: открытый (31)**

Запишите правильный ответ. Способ погашения кредита, при котором сумма основного долга и сумма процентов постоянно снижаются называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: открытый (У1)**

Запишите правильный ответ. В качестве цены на рынке труда выступает \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: открытый (31)**

Запишите правильный ответ. \_\_\_\_\_ – это непрерывно возобновляющийся процесс производства.

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: открытый (У1)**

Запишите правильный ответ. \_\_\_\_\_ прибыль рассчитывают как разницу между выручкой от продаж и себестоимостью продаж.

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.12 Математика**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый**

Как называются формулы вида  $x_j = \frac{\Delta_j}{\Delta}$ , применяемые для решения систем линейных уравнений через определители?

1. Формулы треугольников
2. Формулы Крамера
3. Формулы Гаусса
4. Формулы Лапласа

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый**

Как называется система линейных уравнений, в которой все свободные члены равны нулю?

1. Однородная
2. Определенная

2. Неоднородная

4. Классическая

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый**

Какой метод применяется для вычисления неопределенного интеграла  $\int x \sin x \, dx$  ?

1. Метод подстановки

2. Метод интегрирования по частям

3. Интегрирование рациональных дробей

4. Интегрирование тригонометрических функций

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый**

Как называется задача нахождения частных решений дифференциальных уравнений по начальным условиям?

1. Задача Бернулли

2. Задача Лейбница

3. Задача Лагранжа

4. Задача Коши

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый**

Какое характеристическое уравнение соответствует линейному однородному дифференциальному уравнению  $y'' + 5y' - 6y = 0$  ?

1.  $k^2 + 5k + 4 = 0$

2.  $k^2 + 5k - 6 = 0$

3.  $k^2 + 5k = 0$

4.  $k^2 - 6 = 0$

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый**

Как называется дифференциальное уравнение первого порядка  $y' = y^2 \cdot \cos x$  ?

1. Линейным дифференциальным уравнением

2. Однородным дифференциальным уравнением
3. Уравнением с разделяющимися переменными
4. Уравнением Бернулли

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый**

Какими событиями являются события А – «герб на первой монете» и В – «цифра на второй монете» при подбрасывании двух монет?

1. совместными

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый**

Найти точку разрыва функции  $y = \frac{x^2 - 1}{x + 2}$ .

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый**

Найти предел  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 + 3x}{2x^2 + 8}$ .

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый**

Найти значение производной функции  $y = 2x^3 + x^2 + 7$  в точке  $x=1$ .

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый**

Найти точку минимума функции  $y = x^2 - 8x$ .

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый**

Найти частную производную второго порядка  $z''_{xx}$  функции  $z = x^2 + y^3$ .

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый**

Вычислить определенный интеграл  $\int_0^3 x^2 dx$ .

**Правильный ответ: x**

**7. Тип заданий: открытый**

Найти вероятность того, что при подбрасывании игрального кубика выпадет четное число очков.

**Правильный ответ: x**

**Б1.О.13 Информационное обеспечение профессиональной деятельности**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый**

Информатизация – это:

1. процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов;
2. процесс внедрения программных комплексов, используемых для организации информационного взаимодействия пользователей;
3. процесс внедрения компьютеров в производственную деятельность;
4. процесс интеграции пользователей в общее информационное пространство.

**Правильный ответ: x**

**2 Тип заданий: закрытый**

Информационная технология – это:

1. совокупность средств и методов организации сбора, передачи, хранения и обработки информации, используемых для решения задач информационного обеспечения пользователей;
2. совокупность программно-аппаратных средств и методов организации информационного взаимодействия пользователей и их доступа к информационным ресурсам;
3. совокупность технических средств, используемых для информационного обеспечения пользователей;
4. совокупность программных средств, используемых для организации информационного взаимодействия пользователей;

**Правильный ответ: x**

**3 Тип заданий: закрытый**

К устройствам ввода информации относятся:

1. клавиатура, мышь, плоттер;
2. клавиатура, плоттер, сканер;
3. клавиатура, плоттер, клавиатура;
4. клавиатура, сканер, монитор;

**Правильный ответ: х**

**4 Тип заданий: закрытый**

К устройствам вывода информации относятся:

1. принтер, плоттер, монитор;
2. принтер, плоттер, сканер;
3. принтер, плоттер, клавиатура;
4. принтер, сканер, монитор;

**Правильный ответ: х**

**5 Тип заданий: закрытый**

Программа – это:

1. упорядоченный набор действий, описанный на понятном для ЭВМ языке;
2. последовательность действий, обеспечивающая получение требуемого результата;
3. совокупность действий, выполнение которых приведет к получению требуемого результата;
4. совокупность операторов, используемых в каком-либо языке программирования.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания: закрытый**

Действие пирометра основано на законе:

1. смещения Вина.
2. Стефана - Больцмана.
3. Кирхгофа.

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый**

Сколько и каких степеней свободы имеет двухатомный газ?:

**Правильный ответ: x**

**2. Тип заданий: открытый**

В узле электрической цепи сходятся четыре ветви. В двух ветвях в узел втекают токи 2 А и 3А, а в третьей ветви вытекает ток силой 4 А. Как направлен и чему равен ток в четвёртой ветви?

**Правильный ответ: x**

**3. Тип заданий: открытый**

Магнитный момент контура площадью  $10^{-2} \text{ м}^2$  по которому течёт ток силой 0,2 А равен:

**Правильный ответ: x**

**4. Тип заданий: открытый**

Чему равна плотность тока в среде с удельной электропроводностью  $10^6 (\text{Ом}\cdot\text{м})^{-1}$  в электрическом поле напряжённостью 2 В/м?

**Правильный ответ: x**

**5. Тип задания: открытый**

На дифракционной решётке с периодом 0,01 м наибольший порядок спектра красной линии излучения лития с длиной волны 671 нм равен:

**Правильный ответ: x**

**6. Тип заданий: открытый**

Во сколько раз следует изменить температуру абсолютно чёрного тела, чтобы его интегральная лучеиспускательная способность уменьшилась в 16 раз?

**Правильный ответ: x**

**Б1.О.14 Физика**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Зависимость перемещения тела от времени описывается уравнением  $S=4+5t$  м. Определите среднюю скорость движения тела.

1. 4 м/с.
2. 2,5 м/с.
3. 5 м/с.
4. 9 м/с.



**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Обруч катится по горизонтальной поверхности без проскальзывания. Центр обруча перемещается со скоростью 10 м/с. Определите мгновенные скорости верхней (А) и нижней (В) точки обруча.

1.  $v_A = v_B = 10 \text{ м/с}$ .
2.  $v_A = 20 \text{ м/с}$ ,  $v_B = 0$ .
3.  $v_A = 10 \text{ м/с}$ ,  $v_B = 0$ .
4.  $v_A = 0 \text{ м/с}$ ,  $v_B = 10 \text{ м/с}$ .

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Как изменится период колебаний качелей, если вместо одного человека на них сядет двое?

1. Возрастёт вдвое.
2. Уменьшится.
3. Не изменится.
4. Уменьшится вдвое.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Уравнение скорости движущегося тела  $v = 5 + 4t$ . Какое соответствует ему уравнение пути?

1.  $S = 5t^2 + 2t^3$ .
2.  $S = 5 + 4t^2$ .
3.  $S = 5t + 2t^2$ .
4.  $S = 4 + 5t^2$ .

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Как изменится период колебаний груза на пружине, если массу груза увеличить в 4 раза?

1. Увеличится в 4 раза.
2. Увеличится в 2 раза.
3. Уменьшится в 2 раза.
4. Не изменится.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Резонансная циклическая частота определяется формулой:

1.  $\omega_0 = \sqrt{\frac{k}{m}}$

2.  $\omega = \sqrt{\omega_0^2 - \beta^2}$

3.  $\omega_p = \sqrt{\omega_0^2 - 2\beta^2}$

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Шар и полая сфера, имеющие одинаковые массы и радиусы, скатываются по наклонной плоскости без проскальзывания с одной и той же высоты. У основания наклонной плоскости:

1. Скорости тел одинаковы.
2. Скорость шара больше.
3. Скорость поллой сферы больше.
4. Ответ неоднозначен.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В каком из перечисленных процессов теплоёмкость максимальна?

1. В изохорном процессе.
2. В изобарном процессе.
3. В адиабатном процессе.
4. В изотермическом процессе.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** При внутреннем трении переносится:

1. Кинетическая энергия.
2. Импульс хаотического движения молекул.

3. Внутренняя энергия.
4. Импульс направленного движения молекул.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Для какого из перечисленных газов отношение теплоёмкостей  $c_p/c_v=1,4$ ?

1. Для гелия.
2. Для неона.
3. Для  $CO_2$
4. Для азота.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Электростатическое поле - вид материи, создаваемый:

1. Движущимися зарядами.
2. Неподвижными зарядами.
3. Движущимися и неподвижными электрическими зарядами.
4. Постоянным электрическим током

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Магнитное поле создается:

1. Движущимися зарядами.
2. Неподвижными зарядами.
3. Неподвижными и движущимися зарядами.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Протон и электрон одновременно влетели в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции. Эти частицы будут двигаться в магнитном поле:

1. Прямолинейно в одном направлении.
2. По окружностям в разных направлениях.
3. По параболам в разных направлениях

4. По гиперболам в разных направлениях.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** При согласованной нагрузке КПД источника электрического тока равен:

1. 10%.
2. 25%.
3. 50%.
4. 100%.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (Y2)**

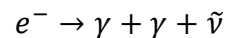
**Выберите правильный ответ.** Поперечность электромагнитных волн математически определяется соотношением:

1.  $[\vec{E} \perp \vec{H}] \perp \vec{V}$ .
2.  $[\vec{E} \perp \vec{H}]$ .
3.  $\vec{H} \perp \vec{V}$ .

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Реакция распада электрона по схеме



Невозможна вследствие невыполнения закона сохранения:

- 1 электрического заряда,
- 2 энергии,
- 3 лептонного заряда.

**Б1.О.15 Почвоведение**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.**

К элювиально-иллювиальным ЭПП относят:

1. Выщелачивание.
2. Гумусообразование.

3. Оруднение.
4. Слитизация
5. Оподзоливание

**Правильный ответ: х**

## 2. Тип заданий: закрытый (31)

**Запишите правильный ответ.**

В ЦЧР выделяют следующую растительную формацию:

1. Деревянистую.
2. Травянистую.
3. Пустынную.
4. Лишайниково-моховую

**Правильный ответ: х**

## 3. Тип заданий: закрытый (У1)

**Запишите правильный ответ.**

Установите правильное соответствие между преобладающими растениями (левый столбец) и природно-климатической зоной (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Растения                                               | Природно-климатическая зона |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| А. Ель, сосна, кедр                                    | 1. Тайга                    |
| Б. Дубравы, луговые степи (бобовые, злаковые растения) | 2. Степь                    |
| В. Ковыль, полынь                                      | 3. Лесостепь                |

**Правильный ответ: х**

## 4. Тип заданий: закрытый (У1)

Расположите основные типы почв России при движении с севера на юг

1. Подзолистые, 2. Дерново-подзолистые, 3. Серые лесные, 4. Черноземы, 5. Каштановые.

**Правильный ответ: х**

## 5. Тип заданий: закрытый (31)

Какие обменные катионы улучшают структурное состояние почвы

1. Ca<sup>2+</sup>

2.NH<sup>+</sup>

3.Na<sup>+</sup>

4.H<sup>+</sup>

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (31)**

Какие обменные катионы ухудшают структурное состояние и физические свойства почвы

1.Ca<sup>2+</sup>

2.NH<sup>+</sup>

3.Na<sup>+</sup>

4.H<sup>+</sup>

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (31)**

Эрозия почв это

1. процессы разрушения верхних наиболее плодородных горизонтов почв и подстилающих пород талыми и дождевыми водами или ветром

2. процесс разрушения горных пород водным потоком

3. совокупность форм рельефа, образованных разрушительной деятельностью водотоков

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (31)**

Дефляция почв это

1. разрушение и снос почвы ветром

2. вид водной эрозии

3. улучшение плодородия почв

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (31)**

Удобрения – это вещества:

1. Улучшающие свойства почвы.

2. Улучшающие питание растений, повышающие плодородие почв, увеличивающие урожайность сельскохозяйственных культур и улучшающие качество продукции.

**Правильный ответ: х**

# **10. Тип заданий: закрытый (31)**

Установите соответствие

|             |                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Солончák | А. тип почвы, характеризующийся наличием в верхних горизонтах легкорастворимых солей в количествах                                                                                           |
| 2. Солонéц  | Б. тип почв, характеризующихся большим количеством натрия в почвенном поглощающем комплексе иллювиального горизонта.                                                                         |
| 3. Сóлодь   | В. тип почв, встречающийся небольшими участками в лесостепях, степях и полупустынях. Формируются ... по пониженным участкам рельефа в условиях периодического поверхностного переувлажнения. |

**Правильный ответ: х**

## **Задания открытого типа**

### **1. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Вычислить запас гумуса (т/га) в слое 30 см при плотности почвы 1,1 г/см<sup>3</sup> и содержании гумуса 5%

**Правильный ответ: х**

### **2. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.**

Определить название почвенной разновидности по результатам гранулометрического анализа содержание физической глины 60 %

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (31)**

Запишите правильный ответ.

Процесс разрушения верхних почвенных горизонтов и сноса продуктов разрушения водными или ветряными потоками – это

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (У1)**

Запишите правильный ответ.

Почвозащитные мероприятия необходимо использовать для защиты почв от водной эрозии – это посадка лесных полос, ... севообороты.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (31)**

Почва – самостоятельное природное образование, возникшее под совместным влиянием: ..., времени, рельефа, материнских пород, растений и животных.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (31)**

Запишите правильный ответ. Наибольшей неоднородностью гранулометрического состава характеризуются:

1. Лёссы.
2. Моренные отложения.
3. Покровные суглинки.
4. Эоловые отложения

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (31)**

Кислотность, обусловленная поглощенными ионами  $H^+$  и  $Al^{3+}$  и проявляемая при обработке почвы раствором гидролитически щелочной соли – это...кислотность

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (31)**

Наибольшую площадь на территории РФ занимают почвы:... зоны



**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (31)**

Кислотность, обусловленная поглощенными ионами водорода и алюминия, которая проявляется при обработке почвы раствором нейтральной соли – это ...кислотность.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (31)**

Кислотность, обусловленная поглощенными ионами водорода, которая проявляется при обработке почвы раствором водой – это ...кислотность.

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.16 Материаловедение и ТКМ**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (У1).**

Выберите правильный ответ. Выберите формулу для расчета прочности бетона в зависимости от времени:

1.  $R_n = R_{28} \times lg_n \times lg_{28}$

2.  $R_n = R_{28} \frac{lg_n}{lg_{28}}$

3.  $R_n = R_{28} \frac{lg_{n28}}{lg_n}$

4.  $R_n = R_{28} \times n$

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (31).**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** В области строительства и промышленности строительных материалов основными нормативными документами являются:

1. технические условия и стандарты
2. строительные нормы и правила
3. техническая литература
4. свод правил

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (31).**

**Установите правильное соответствие** между понятием и определением

| Понятие           | Содержание понятий                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Упругость      | 1. Свойство материала под влиянием действующих на него усилий изменять форму без появления трещин и сохранять ее после снятия нагрузки |
| Б. Пластичность   | 2. Свойство материала восстанавливать первоначальную форму после снятия нагрузки                                                       |
| В. Водопоглощение | 3. Способность материала впитывать и удерживать в порах воду при нормальном атмосферном давлении                                       |

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Общая технология производства асбестоцементных изделий состоит из следующих операций:

1. приготовление асбестоцементной массы и формование изделий
2. распушка асбеста
3. охлаждение изделий
4. пропаривание изделий в автоклаве

**Правильный ответ: х**

#### **Задания открытого типа**

##### **1. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Горные породы по происхождению классифицируются на \_\_\_\_ группы (указать число групп) :

**Правильный ответ: х**

##### **2. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** ). \_\_\_\_\_ направление – направление, в котором наблюдается наибольшая усушка древесины (имя прилагательное, ед. число):

**Правильный ответ: х**

##### **3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ - способность материала сопротивляться проникновению в него другого более твердого тела (имя сущ., ед. число) :

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ - свойство материала восстанавливать первоначальную форму после снятия нагрузки (имя сущ., ед. число) :

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации:

1. Региональный стандарт
2. Международный стандарт
3. Межгосударственный стандарт
4. Национальный стандарт

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»:

1. стандарты эмиссии ценных бумаг
2. на требования к продукции
3. на требования к процессам производства продукции
4. на требования к выполнению работ и оказанию услуг

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Нормативно-методическая база сертификации включает:

1. совокупность нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация продукции и услуг
2. комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации

3. совокупность нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится только обязательная сертификация продукции и услуг

4. совокупность нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится только добровольная сертификация продукции и услуг

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Система сертификации геодезической, топографической и картографической продукции создана Федеральной службой геодезии и картографии России для организации и проведения работ по обязательной и добровольной сертификации следующих видов продукции:

1. картографическая продукция
2. сельскохозяйственная продукция
3. геодезическая продукция
4. топографическая продукция

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Роскартография в области сертификации выполняет следующие функции:

1. организует и координирует деятельность участников Системы сертификации
2. аккредитует органы по сертификации и испытательные лаборатории
3. утверждает перечень нормативных документов, используемых при метрологии
4. утверждает организационно-методические документы Системы аккредитации

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральными законами:

1. «О стандартизации»
2. «О техническом регулировании»
3. «Об обеспечении единства измерений»
4. «О сертификации продукции и услуг»

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Обязательное подтверждение соответствия геодезических, топографических и картографических работ осуществляется:

1. органами сертификации
2. испытательными лабораториями и центрами
3. лаборантами центра
- 4) коллективами лаборатории

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** За обоснованность и правильность выдачи документа о сертификации геодезического оборудования несет ответственность:

1. орган по сертификации
2. орган по аккредитации
3. центральный орган по сертификации
4. Росстандарт.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Какое определение соответствует понятию «орган по сертификации» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»):

1. Специализированное подразделение предприятия, подготавливающее продукцию к сертификации
2. Структурное подразделение Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии
3. Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации
4. Специализированное подразделение исполнительной власти муниципального образования, в установленном порядке осуществляющее работы по сертификации

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»):

1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
2. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
3. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
4. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

**Правильный ответ: х**

#### **11. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт:

1. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг
2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
3. Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования
4. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие виды стоимости предусмотрены федеральными стандартами оценки (ФСО):

1. рыночная стоимость
2. равновесная стоимость
3. инвестиционная стоимость
4. объективная стоимость

**Правильный ответ: х**

#### **13. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между видом стоимости в соответствии с федеральными стандартами оценки (левый столбец) и их определением и особенностями (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Вид стоимости ( в соответствии с ФСО II) | Определение                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. рыночная стоимость                    | 1. денежная сумма, за которую предположительно состоялся бы обмен объекта между конкретными, хорошо осведомленными и готовыми к сделке сторонами на дату оценки, отражающая интересы этих сторон.                                                                                         |
| Б. равновесная стоимость                 | 2. стоимость объекта оценки для конкретного лица или группы лиц при установленных данным лицом (лицами) инвестиционных целях использования объекта оценки                                                                                                                                 |
| В. инвестиционная стоимость              | 3. наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства |

**Правильный ответ: х**

#### 14. Тип заданий: закрытый (31)

**Установите правильную последовательность** процесс оценки в соответствии со стандартом (ФСО III):

1. сбор и анализ информации, необходимой для проведения оценки
2. согласование задания на оценку заказчиком оценки и оценщиком
3. составление отчета
4. применение подходов к оценке, включая выбор методов оценки и осуществление необходимых расчетов

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие федеральные стандарты оценки (ФСО) учитываются при определении кадастровой стоимости:

1. ФСО III
2. ФСО IV
3. ФСО VI
4. ФСО N 10

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какую информацию содержит задание на оценку в соответствии со стандартом (ФСО IV) :

1. объект оценки, включая права на объект оценки.
2. цель оценки
3. дата оценки
4. место оценки

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Функции стандартизации в землеустройстве и кадастрах :

1. Экономическая.
2. Информационная.
3. Законодательная
4. общественная

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой метод использует стандартизация в землеустройстве и кадастрах :

1. метод стандартизации.
2. метод аналогов
3. метод разделения
4. метод объединения

**Правильный ответ: х**



**19. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие сферы деятельности в рамках стандартизации регулируются Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации» :

1. Организация работ по стандартизации в РФ
2. Виды и применение нормативных документов о стандартизации
3. Информационное обеспечение работ по стандартизации
4. Организация работ по метрологии в РФ

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** К основным принципам сертификации относятся:

1. обеспечение достоверности информации об объекте сертификации
2. профессиональность испытаний
3. объективность и независимость, как от изготовителя продукции, так и от потребителя
4. повышение популярности сертифицированной продукции

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Что из перечисленного относится к нормативно-техническим документам в РФ :

1. национальные стандарты
2. правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации
3. классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации
4. законодательные акты

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Кто утверждает национальные стандарты на территории РФ

1. Национальный орган Российской Федерации по стандартизации
2. Законодательный орган Российской Федерации
3. Правительство РФ
4. Президент РФ

**Правильный ответ: х**

**23. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

1. сертификат соответствия
2. патент
3. стандарт
4. спецификация

**Правильный ответ: х**

**24. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

1. декларирование соответствия
2. декларация о соответствии
3. стандарт
4. патент

**Правильный ответ: х**

**25. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие стандарты могут использоваться в качестве основы при разработке проектов технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»):

1. Международные стандарты (полностью или частично)
2. Национальные стандарты (полностью или частично)
3. Региональные стандарты
4. Межгосударственные стандарты

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие принципы должны выполняться при стандартизации:

1. добровольное применение стандартов
2. максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц

3. недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам

4. обязательное применение стандартов

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как следует назвать юридическое лицо и индивидуального предпринимателя, в установленном порядке аккредитованных для выполнения работ по сертификации:

1. орган по аккредитации

2. орган по сертификации

3. сертифицированная организация

4. орган по лицензированию

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Единицей измерения длины в системе СИ, является:

1. миллиметр

2. метр

3. сантиметр

4. дециметр

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Метод стандартизации, приводящий к единообразию объектов одинакового функционального назначения:

1. агрегатирование

2. систематизация

3. унификация

4. типизация

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется метод стандартизации, сокращающий (ограничивающий) типы изделия одинакового функционального назначения:

1. систематизация
2. симплификация
3. типизация
4. типизация

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

#### **1. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ соответствия - документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг – это \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой документ содержит порядок оценки (имя существ., един. число)

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько федеральных стандартов оценки (ФСО) действует на территории Российской Федерации (указать число)

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) содержит общую структуру федеральных стандартов и основные понятия (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает виды стоимости (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает процесс оценки (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) закрепляет основные требования, предъявляемые к заданию на оценку (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает подходы и методы оценки (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает требования, предъявляемые к отчету об оценке (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает порядок проведения экспертизы, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой федеральный стандарт оценки (ФСО) устанавливает порядок оценки недвижимости (указать его порядковый номер, число)

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какие стандарты учитываются при разработке федеральных стандартов оценки (имя прилаг., ед. число).

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Федеральные стандарты оценки включают общие стандарты оценки и \_\_\_\_\_ стандарты оценки. (имя прилаг., ед. число).

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** \_\_\_\_\_ землеустроительных и кадастровых измерений – это отклонение результата измерения от истинного (действительного) значения измеряемой величины (имя сущ., ед. число)

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Как называется бывший стандарт СССР, который действует. Межгосударственный стандарт для стран бывших республик (все буквы заглавные )

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Как называется стандарт, принимаемый государственным стандартом России или государственным стандартом. К объектам этого стандарта относятся организационно методические и обще технические объекты, а также работа, продукция и услуги, имеющие межотраслевое общенародное хозяйственное назначение (все буквы заглавные )

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Как называется стандарт научно-технических и инженерных обществ. Объектами этих стандартов являются оригинальные или новые виды продукции и услуг, а также методы испытаний, новые принципы организации и управления (все буквы заглавные )

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Как называется стандарт предприятий (организаций). Стандарты, которые применяются на предприятии. Объектами этих стандартов являются детали, узлы изготавливаемых изделий, нормы и правила в области организации и управления производством. Эти стандарты могут ограничивать ГОСТ, ГОСТ-Р, ОСТ без ухудшения качества продукции (все буквы заглавные )

**Правильный ответ:** х

**20. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Технический \_\_\_\_\_ - документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции), в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации (имя сущ., ед. число)

**Правильный ответ:** х

**21. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Агрегатирование – это \_\_\_\_ стандартизации (имя сущ., ед. число).

**Правильный ответ:** х

**22. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** \_\_\_\_\_ соответствия - это защищенный в установленном порядке знак, применяемый (или выданный органом по сертификации) в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что данная продукция (процесс, услуга) соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу (имя сущ., ед. число).

**Правильный ответ:** х

**23. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** Сертификация бывает двух видов: обязательная и \_\_\_\_\_ (имя прилаг., ед. число).

**Правильный ответ:** х

**24. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении \_\_\_\_ дней с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию (указать число дней ).

**Правильный ответ:** х

**25. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Срок действия сертификата соответствия (указать число лет ).

**Правильный ответ: х**

**26. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какой официальный язык сертификата (имя прилаг., ед. число ).

**Правильный ответ: х**

**27. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Признается ли зарубежный сертификат на импортируемый товар в РФ (да/нет).

**Правильный ответ: х**

**28. Тип заданий: открытый (У1)**

**Вставьте недостающее слово.** \_\_\_\_, услуги, процессы выступают объектами стандартизации (имя сущ., ед. число).

**Правильный ответ: х**

**29. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Орган сертификации рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее \_\_ (указать число дней).

**Правильный ответ: х**

**30. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает (имя сущ, ед. число, с заглавной буквы).

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.18 Инженерная геодезия**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Отметкой точки называется:

- численное значение высоты точки;
- расстояние от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли;



- специальные знаки, отличающие на планах и картах характерные точки земной поверхности; подземный центр, отмечающий положение точки на земной поверхности.

**Правильный ответ: х**

## 2. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Координатами точек называют величины, характеризующие положение точек относительно:

- поверхности референц-эллипсоида;
- горизонтальной и вертикальной плоскостей;
- параметров референц-эллипсоида;
- исходных плоскостей, линий и точек, определяющих выбранную систему координат.

**Правильный ответ: х**

## 3. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Широта точки на земном шаре измеряется:

- дугой меридиана от полюса до данной точки;
- дугой меридиана от экватора до данной точки;
- дугой экватора от начального меридиана до данной точки;
- расстоянием от осевого меридиана зоны до данной точки.

**Правильный ответ: х**

## 4. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Сущность прямой геодезической задачи состоит в следующем:

- по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и ее дирекционный угол;
- по известным координатам точки, дирекционному углу стороны и ее горизонтальному проложению определить координаты второй точки;
- по известным длине стороны и ее дирекционному углу определить приращения координат;
- по известным координатам двух точек найти приращения координат.

**Правильный ответ: х**

## 5. Тип заданий: закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Приращения координат вычисляют по формулам:

-  $\Delta x = d \sin \alpha$  ,     $\Delta y = d \cos \alpha$  ;

-  $\Delta x = x_1 - x_2$  ;     $\Delta y = y_1 - y_2$  ;

- $\Delta x = d \sin \alpha$ ;  $\Delta y = d \cos \alpha$ ;
- $\Delta x = \Delta y \operatorname{tg} \alpha$ ;  $\Delta y = \Delta x \operatorname{ctg} \alpha$ .

**Правильный ответ: х**

#### 6. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Сущность обратной геодезической задачи состоит в следующем:

- по известным координатам точки, длине стороны и ее дирекционному углу найти координаты другой точки;
  - по координатам двух точек определить расстояние между ними;
  - по координатам одной точки и длине стороны найти координаты другой точки;
- по известным координатам двух точек определить горизонтальное расстояние между ними и дирекционный угол направления.

**Правильный ответ: х**

#### 7. Тип заданий: закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** При решении обратной геодезической задачи румб направления находится из выражения:

- $\operatorname{arctgr} = \frac{\Delta x}{\Delta y}$
- $\sin r = \frac{\Delta y}{d}$
- $\operatorname{arctgr} = \frac{\Delta x}{\Delta y}$
- $r = \operatorname{arctg} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$

**Правильный ответ: х**

#### 8. Тип заданий: закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Уклоном ската называют:

- отношение высоты сечения рельефа к заложению;
  - угол наклона ската к горизонту;
  - линия наибольшей крутизны ската;
- отклонение горизонтали от прямолинейного направления

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Рассчитайте уклон ската, если  $h = 5$  м, а заложение ската  $d = 250$  м:

- $i = 0,020$ ;
- $i = 0,050$ ;
- $v = 1^\circ 08'$ ;
- $i = 0,125$ .

**Правильный ответ: х**

**10. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Уровенной поверхностью земли называется:

- замкнутая физическая поверхность Земли;
- замкнутая поверхность, образованная непрерывно продолженной под материками поверхностью Мирового океана в спокойном состоянии, в каждой своей точке перпендикулярная к отвесной линии;
- замкнутая поверхность правильной геометрической формы, наилучшим образом подходящая к геоиду;
- поверхность относимости, относительно которой определяют положение точек земной поверхности.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Геоидом называется:

1. фигура, ограниченная замкнутой поверхностью правильной геометрической формы
2. фигура, образованная вращением эллипса вокруг его малой полуоси
3. фигура, ограниченная физической поверхностью Земли
4. геометрическое тело, ограниченное средней уровенной поверхностью Земли

**Правильный ответ: х**

**12. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Фигура земного эллипсоида характеризуется параметрами:

- средним радиусом земного шара;
- размерами меридианов и параллелей в различных районах земного шара;
- положением центра масс в теле Земли;
- длинами большой и малой полуосей и полярным сжатием.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Высотой точки физической поверхность Земли называется:

- кратчайшее расстояние между поверхностями эллипсоида и геоида;
- длина отвесной линии от уровенной поверхности до поверхности земного эллипсоида;
- отстояние от точки от уровня моря;
- расстояние по отвесной линии от уровенной поверхности до точки физической поверхности Земли.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Геодезической широтой точки на земном шаре называется угол, образованный:

- меридианом данной точки и плоскостью экватора;
- нормально к поверхности эллипсоида и плоскостью экватора;
- плоскостями начального меридиана и меридиана данной точки;
- нормалью к поверхности эллипсоида и его осью вращения Земли.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Долготой точки на земном шаре называется:

- угол, составленный отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора;
- угол, составленный отвесной линией в данной точке и осью вращения Земли;
- угол, составленный экватором и меридианом данной точки;
- двугранный угол, составленный плоскостями начального меридиана и меридиана данной точки.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ориентировать линию местности – значит найти ее направление относительно:

- осевого меридиана зоны;
- магнитного меридиана;
- истинного меридиана;
- другого направления, принимаемого за исходное.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В качестве исходных в геодезии принимают направления;

- магнитной стрелки;
- меридиана или параллели, проходящих через данную точку;
- линии, параллельной Гринвичскому меридиану;
- истинного, магнитного либо осевого меридиана зоны (оси Ох или линии, ей параллельной).

**Правильный ответ: х**

**18. Тип заданий: закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите несколько правильных вариантов ответа. При топографо-геодезических работах горизонтальные углы измеряют способом:

1. полуприемов
2. круговых приемов
3. Струве
4. полных приемов

**Правильный ответ: х**

**19. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие между знаками приращений координат и четвертями.

| Знаки приращений координат   | Четверти и их наименования |
|------------------------------|----------------------------|
| А. $+\Delta x$ , $+\Delta y$ | 1. I – СВ                  |
| Б. $-\Delta x$ , $+\Delta y$ | 2. II – ЮВ                 |
| В. $-\Delta x$ ; $-\Delta y$ | 3. III – ЮЗ                |
| Г. $+\Delta x$ ; $-\Delta y$ | 4. IV – СЗ                 |

**Правильный ответ: х**

**20. Тип заданий: закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В процессе поверке теодолита устанавливают:

1. пригодность прибора к эксплуатации
2. соблюдение предъявляемых к конструкции прибора геометрических условий
3. надежность функционирования основных узлов прибора

4. исправность механических и оптических деталей прибора

**Правильный ответ: х**

**21. Тип заданий: закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Определите угловую невязку в разомкнутом ходе из 3-х сторон, если сумма измеренных правых по ходу горизонтальных углов  $\sum \beta_{\text{изм}} = 510^{\circ}35'$ , а дирекционные углы начальной и конечной исходных сторон  $\alpha_{\text{нач}} = 102^{\circ}48'$ ,  $\alpha_{\text{кон}} = 312^{\circ}10'$ ...

- $f\beta = -3'$ .
- $f\beta = -3'$ .
- $f\beta = -7'$ .
- $f\beta = -1,5'$ .

**Правильный ответ: х**

**22. Тип заданий: закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Какова допустимая погрешность измерения расстояния мерной лентой между опорными съёмочными точками?

- 4 см на 100 м
- 1 см на 100 м
- 10 см на 100 м
- 1 см на 100 м

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1. Тип заданий: открытый (У2)**

**Запишите правильный ответ.** Какова допустимая угловая невязка теодолитного хода состоящего из 9 углов. Ответ запишите числом в минутах.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У2)**

**Запишите правильный ответ.** Какова точность измерения горизонтальных углов техническим теодолитом 2Т30. Ответ запишите числом в секундах.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (У2)**

**Запишите правильный ответ.** \_\_\_\_\_ – геодезический прибор для определения превышений между точками местности с помощью горизонтального визирного луча (имя существ., един. число)

**Правильный ответ:** х

**4. Тип заданий: открытый (Н2)**

**Запишите правильный ответ.** Чему равна абсцисса точки В  $X_B$ , если абсцисса точки А  $X_A=1200$  м, а приращение между точками А и В  $\Delta x=-500$  м. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ:** х

**5. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какова допустимая погрешность на 100 м измерения расстояния мерной лентой между точками теодолитного хода точностью 1/2000. Ответ запишите числом в сантиметрах.

**Правильный ответ:** х

**Б1.О.19 Инженерная графика**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие элементы оформления включает в себя кадастровый план земельного участка?

1. общую площадь, в границах плана, схему земельного участка, кадастровый номер, описание смежных границ, масштаб;
2. компоновку плана, оформление надписей оригинала, масштаб;
3. схему земельного участка, координаты точек съемочного обоснования, красочное оформление.

**Правильный ответ:** х

**2. Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие шрифты применяют при оформлении кадастровой документации?

1. технологический, стандартный, художественный;
2. архитектурный, производственный вычислительный, курсивный;
3. стандартный (технический), курсивный, рубленый, топографический;

**Правильный ответ:** х

**3. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие элементы рельефа вычерчивают на планах коричневым цветом?

1. только естественные, созданные природой;
2. только искусственно созданные человеком;
3. и те и другие;
4. вычерчивают только черным цветом,
5. элементы оврагов (лощины, ложбины, промоины)

**Правильный ответ: х**

#### **4.Тип заданий: закрытый (У1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Какие знаки относят к группе «линейные условные знаки»

1. дороги
2. залежь
3. пастбища
4. лэп
5. лес
6. коммуникации

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Установите правильное соответствие** между форматом листа чертежной бумаги (левый столбец) и размером листа чертежной бумаги, мм (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Формат листа чертежной бумаги | Размер листа чертежной бумаги |
|-------------------------------|-------------------------------|
| А. А1                         | 1. 210x297                    |
| Б. А2                         | 2. 594x841                    |
| В. А3                         | 3. 420x594                    |
| Г. А4                         | 4. 297x420                    |

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите несколько правильных вариантов ответа.** Виды изображений, получаемые в цифровой среде

1. реалистичное
2. растровое
3. векторное
4. информативное



5. фотографическое

**Правильный ответ: х**

**7.Тип задания закрытый (Н1)**

**Установите правильную последовательность** и расположите в определенном порядке выполнение действий при трансформации или перемещении объекта на заданное расстояние.

1. указание базовой точки
2. выделение объекта
3. перемещение на заданное расстояние
4. задание свойств (толщина, тип линии, цвет)

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Перечислите основные виды масштабов.

1. численный, линейный, трансверсальный (поперечный)
2. главный, линейный, второстепенный
3. вертикальный, горизонтальный, именованный
4. горизонтальный, вертикальный, пропорциональный

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите основные виды изображений, применяемые для точного нанесения границ участка:

1. растровое
2. базовое
3. векторное
4. геометрическое

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1.Тип задания открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Какая толщина линий принята для вычерчивания основных горизонталей? 0,1 мм; 0,2 мм;0,25 мм;0,3мм

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Какая толщина линий принята для вычерчивания утолщенных горизонталей? 0,1 мм; 0,2 мм; 0,25 мм; 0,3 мм

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Укажите графическую точность  $t$  гр масштаба 1:2000. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** С каким шагом необходимо вычерчивать условный знак «сады» в масштабе 1:10 000. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).** Графической точностью масштаба  $t$  граф. называют горизонтальное \_\_\_\_\_ на местности, соответствующее 0,2 мм на плане (карте) данного масштаба;

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** С каким шагом вычерчивается сетка под условный знак «пастбище» в масштабе 1:10 000 ? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (31)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).** Топографическим планом называется чертеж, содержащий в уменьшенном виде изображение участка земной поверхности без учета \_\_\_\_\_ уровневой поверхности, сохраняющий постоянство масштаба

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число).** Высотные отметки это, \_\_\_\_\_ помещаемые возле точек на плане и указывающие их абсолютную или относительную высоту или глубину;

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.19 Гидравлика**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие трубы имеют наименьшую абсолютную шероховатость

1. чугунные
2. стальные
3. пластмассовые
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где скорость движения жидкости максимальна при турбулентном режиме

1. у стенок трубопровода
2. в любом месте трубопровода
3. в центре трубопровода
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где скорость движения жидкости максимальна при ламинарном режиме

1. у стенок трубопровода
2. в любом месте
3. в центре трубопровода
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Критическое число Рейнольдса

1. 2300
2. 3200

3. 4000

4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кривая подпора наблюдается

1. при постоянной глубине потока

2. при возрастании глубины потока

3. при уменьшении глубины потока

4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Жидкость находится под давлением. Что это означает?

1. жидкость находится в состоянии покоя

2. на жидкость действует сила

3. жидкость изменяет форму

4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для донного режима потока условия движения жидкости, при которых наибольшие скорости наблюдаются

1. на средней глубине

2. у дна

3. на поверхности

4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кавитация - явление, при котором происходит

1. появление в воде паровоздушных пузырьков

2. захват воздуха потоком жидкости

3. повышение давления в трубопроводе

4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Число Рейнольдса равно 2230. Какой это режим течения?

- 1 – турбулентный
2. ламинарный
3. неустановившийся
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Критическая скорость потока – это скорость

1. при постоянной глубине потока
2. при которой происходит смена режимов движения жидкости
3. при установившемся движении
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Раздел гидравлики, в котором рассматриваются законы равновесия жидкости, называется\_\_\_\_\_

1. гидростатика
2. гидромеханика
3. гидродинамика
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** В каких единицах измеряется плотность жидкости в системе измерения СИ

1. в  $\text{т/м}^3$
2. в  $\text{кг/см}^2$
3. в  $\text{кг/м}^3$
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Гидростатическое давление — это давление присутствующее

1. в движущейся жидкости
2. в жидкости, находящейся под избыточным давлением
3. в жидкости, помещенной в резервуар
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Напорное движение — это движение жидкости

1. не имеющей свободной поверхности
2. в движущейся жидкости
3. имеющей свободную поверхность
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Вес жидкости в единице объема называют

1. плотностью
2. удельной плотностью
3. удельным весом
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Гидравлический прыжок, явление при котором

1. происходит переход потока из бурного состояния к спокойному
2. происходит переход потока из спокойного состояния к бурному
3. не меняются гидравлические параметры потока
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Местные потери энергии вызваны

1. наличием линейных сопротивлений
2. массой движущейся жидкости
3. наличием местных сопротивлений
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Кривая спада наблюдается:

1. при постоянной глубине потока
2. при уменьшении глубины потока
3. при возрастании глубины потока
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Скорость потока измеряется в следующих единицах

1.  $\text{м}^2/\text{с}$
2.  $\text{м}^3 \text{ с}$
3.  $\text{м}/\text{с}$
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Раздел гидравлики, в котором рассматриваются законы движения жидкости называется

1. гидростатика
2. гидромеханика
3. гидродинамика
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ

- 1. в паскалях
- 2. в барах
- 1. в джоулях
- 4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Интенсивность испарения жидкости зависит от

- 1. от давления
- 2. от температуры
- 3. от объема жидкости
- 4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Способность плавающего тела, выведенного из состояния равновесия, вновь возвращаться в это состояние называется

- 1. устойчивостью
- 2. остойчивостью
- 3. плавучестью
- 4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Расход потока обозначается латинской буквой

- 1. Q
- 2. V
- 3. P
- 4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**



**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя скорость потока обозначается буквой

1.  $V$
2.  $v$
3.  $\omega$
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Отношение живого сечения к смоченному периметру называется

1. расход потока
2. гидродинамический расход потока
3. гидравлический радиус потока
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Течение жидкости со свободной поверхностью называется

1. безнапорное
2. напорное
3. свободное
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**28. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Гидравлический радиус потока это

1. отношение живого сечения к смоченному периметру
2. отношение расхода потока к скорости
3. отношение скорости потока к живому сечению
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: x**

**29. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Местные потери энергии вызваны

1. наличием линейных сопротивлений
2. массой движущейся жидкости
3. наличием местных сопротивлений
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Местные потери энергии вызваны

1. наличием линейных сопротивлений
2. массой движущейся жидкости
3. наличием местных сопротивлений
4. нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**31. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** По мере движения жидкости от одного сечения к другому потери напора

1. остаются постоянными;
2. уменьшаются
3. увеличиваются при наличии местных сопротивлений
4. нет правильного ответа

**Б1.О.23 Химия и микробиология воды**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Диссоциация – это процесс

1. взаимодействия кислот со щелочами
2. распада веществ на ионы
3. взаимодействия веществ с водой
4. взаимодействия веществ с водородом

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Титриметрический метод анализа основан на измерении

1. массы осажденной формы определяемого компонента
2. объема газа, участвующего в реакции с определяемым компонентом
3. объема титранта, реагирующего с определяемым компонентом
4. плотности раствора, содержащего определяемый компонент

**Правильный ответ: х**

### 3. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие между классом неор-ганических соединений и названием вещества.

Класс неорганического соединения      Название вещества

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| А. двухосновная кислота  | 1. углекислый газ  |
| Б. растворимое основание | 2. хлорид натрия   |
| В. кислотный оксид       | 3. серная кислота  |
| Г. средняя соль          | 4. гидроксид калия |

**Правильный ответ: х**

### 4. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** В кислотно-основном титровании используют индикаторы

1. метиловый оранжевый
2. хромоген черный
3. крахмал
4. фенолфталеин

**Правильный ответ: х**

### Задания открытого типа

#### 1. Тип задания открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Молярная концентрация раствора серной кислоты, содержащего в 500 мл 4,9г вещества, равна ...

**Правильный ответ: х**

#### 2. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** В 600 г раствора с концентрацией 12,5 мас.% содержится масса вещества...

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Масса сульфата меди (II) в 250 мл раствора с молярной концентрацией 0,1 моль/л равна ...

**Правильный ответ:** х

**4. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Если в растворе из 150 молекул на ионы распалось 25 молекул, степень диссоциации вещества равна ...

**Правильный ответ:** х

**5. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Сравнив константы диссоциации, выберите самый слабый электролит:

**Правильный ответ:** х

**6. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Константа диссоциации гидроксида аммония составляет величину 0,0000176, вычислите степень его диссоциации в растворе с концентрацией 0,1 моль/л :

**Правильный ответ:** х

**7. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Молярная концентрация (в моль/л) раствора гидроксида натрия, содержащего в 1л 4г вещества, равна ...

**Правильный ответ:** х

**8. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Массовая доля 12 г вещества в растворе массой 260 г составляет ...

**Правильный ответ:** х

**9. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Масса воды, содержащаяся в 370 г 5%-ного раствора, равна ...

**Б1.О.24 Экология**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Группа экологических факторов, воздействующих на живые организмы, напрямую зависящая от свойств почв, называется:

- А. орографическими факторами;
- Б. климатическими факторами;
- В. биотическими факторами;
- Г. эдафическими факторами

**Правильный ответ: х**

## **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В чем заключается закон толерантности (Шелфорда)?

- А. организмы могут иметь широкий диапазон толерантности в отношении одного экологического фактора и узкий в отношении другого;
- Б. существование вида определяется лимитирующими факторами, находящимися не только в минимуме, но и в максимуме;
- В. существование и выносливость организмов определяется самым слабым звеном в цепи их экологических потребностей. Согласно этому закону величина урожая определяется количеством в почве того элемента питания, потребность в котором удовлетворяется меньше всего;
- Г. общее влияние лимитирующих факторов может превышать суммарный дополнительный эффект других факторов.

**Правильный ответ: х**

## **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Закон минимума был сформулирован в 1840 г.: А. Э. Геккелем;

- Б. Ю. Либихом;
- В. В. Шелфордом;
- Г. В.В. Докучаевым.

**Правильный ответ: х**

## **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Виды с узким диапазоном экологической валентности по отношению к факторам среды называют...

- А. Стенобионтами;
- Б. Гидробионтами;
- В. Продуцентами;
- Г. Эврибионтами.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В соответствии с законом пирамиды энергии Р. Линдемана на каждую последующую ступень переходит приблизительно % энергии

- А. до 5;
- Б. около 10;
- В. не менее 20;
- Г. не менее 50.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Детритная пищевая цепь может начинаться с...

- А. опавших листьев;
- Б. зеленых растений;
- В. дождевых червей;
- Г. фитопланктона.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Процесс нитрификации заключается.....

- А. в окислении иона аммония ( $\text{NH}_4^+$ ) до нитрита ( $\text{NO}_2^-$ ) или нитрата до нитрата ( $\text{NO}_3^-$ );
- Б. в окислении нитритов и нитратов до газообразных соединений азота;
- В. в распаде азотистых органических веществ почвы до аммиака;
- Г. в переходе минеральных соединений азота вновь в органические, не доступные для растений.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К осадочным циклам относится.....

- А. круговорот серы;
- Б. круговорот азота;
- В. круговорот фосфора;
- Г. круговорот углерода.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Биологический круговорот - это....

- А. Поступление химических элементов из почвы в живые организмы;
- Б. Циркуляция веществ между почвой и микроорганизмами;
- В. Циркуляция веществ между почвой, растениями, животными и микроорганизмами;
- Г. Процесс трансформации органического вещества почвы.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Минерализация органических соединений почвы осуществляется благодаря деятельности..

- А. корней растений;
- Б. шляпочных грибов;
- В. микроорганизмов;
- Г. наземных животных.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** На круговорот азота не оказывает влияние....

- А. Использование азотных удобрений;
- Б. Загрязнение окружающей среды отходами животноводства;
- В. Использование пестицидов;
- Г. Сжигание угля, нефти, бензина.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется положение, которое вид занимает в составе биоценоза?

- А. экологическая ниша;
- Б. граница обитания;
- В. количественные факторы;
- Г. биообрастание.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое сукцессия?

- А. Смена одних организмов другими под воздействием изменения внешних условий или развития внутренних факторов;
- Б. Нарушение в соотношении хищник-жертва, приводящее к неконтролируемому снижению численности тех и других;
- В. Деструкция экосистемы под воздействием кислотных дождей;
- Г. Увеличение пастбищной нагрузки на экосистему, приводящее к необратимому изменению видового состава фитоценоза.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Способность экосистемы сопротивляться нарушениям, поддерживая неизменной свою структуру и функции - это.....

- А. упругая устойчивость;
- Б. автотрофная устойчивость;
- В. допустимое воздействие на экосистему;
- Г. резистентная устойчивость.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К механизмам сохранения типа функционирования относятся....

- А. проточность и отрицательная обратная связь;
- Б. надежность и эластичность;
- В. механизм включения резервных программ;
- Г. двигательная адаптация и преобразование внешней среды.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая экосистема будет обладать устойчивостью?

- А. Широколиственный лес;
- Б. Пастбищные угодья;
- В. Скотный двор;
- Г. Клетка с хомяком.

**Правильный ответ: х**



**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На устойчивость экосистемы оказывает влияние....

- А. Климат местности;
- Б. Разнообразие видов и разветвленность экологических взаимодействий;
- В. Особенности рельефа местности;
- Г. Все перечисленные факторы.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Преобладающие по численности виды сообщества называются...

- А. Суккулентами;
- Б. Адвентивными;
- В. Стенобионтами;
- Г. Доминантами.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Устойчивость агроэкосистем можно обеспечить.....

- А. Увеличением объема используемых пестицидов;
- Б. Повышением видового разнообразия;
- В. Обеспечивая оптимальные условия роста, развития и формирования продуктивности для одного вида растения или животного;
- Г. Применением биологических средств защиты организмов.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Увеличение кислотности дождей, снега, тумана связано с увеличением выбросов в атмосферу:

- А. CH<sub>4</sub>;
- Б. CO и CO<sub>2</sub>;
- В. SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub>;
- Г. NH<sub>4</sub>.

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где давление выше: на полюсах или экваторе:

- а) На полюсах
- б) На экваторе

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое отраженная радиация:

- а) Часть солнечной радиации, использованная на прогревание водоемов
- б) Часть солнечной радиации, отраженная от поверхности Земли
- в) Часть солнечной радиации, отраженная аэрозолем воздуха

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Значение озонового слоя атмосферы:

- а) Задерживает тепловое излучение Земли
- б) Задерживает солнечную радиацию с длиной волны менее 290 нм
- в) В нем образуются облака

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой процесс обусловлен горизонтальным барическим градиентом:

- а) Увеличение рассеянной радиации
- б) Перемешивание воздуха
- в) Возникновение ветра

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое атмосфера:

- а) Газообразная оболочка Земли, простирающаяся до высоты 2-х метров
- б) Смесь газов вокруг земного шара
- в) Газообразная оболочка Земли, простирающаяся от земной поверхности до высоты 2—3 тыс. км

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как с высотой меняется атмосферное давление:

- а) Увеличивается
- б) Уменьшается
- в) Не меняется

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое альбедо:

- а) Отношение отраженной радиации к суммарной радиации
- б) Отношение отраженной радиации к рассеянной радиации
- в) Отношение отраженной радиации к прямой радиации

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряется с помощью барометра:

- а) Температура воздуха
- б) Влажность воздуха
- в) Атмосферное давление

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как изменяется годовая сумма осадков на европейской части страны в направлении с северо-запада на юго-восток:

- а) Увеличивается
- б) Не изменяется
- в) Уменьшается

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое адвекция:

- а) Быстрое вертикальное перемещение масс воздуха
- б) Быстрое горизонтальное перемещение масс воздуха

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** У каких почв суточные колебания  $t^{\circ}$  почвы больше — у сухих или влажных:

- а) У сухих
- б) У влажных
- в) Одинаковы

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Где испарение больше— на холме или в низине:

- а) На холме
- б) Одинаково
- в) В низине

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как влияет ветер на скорость испарения влаги:

- а) При ветре скорость испарения влаги уменьшается
- б) При ветре скорость испарения влаги не изменяется
- в) При ветре скорость испарения влаги увеличивается

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое гидротермический коэффициент:

- а) Это отношение суммы испарения к сумме температур
- б) Это отношение суммы осадков к десятой части суммы активных температур
- в) Это отношение суммы осадков к пятой части суммы активных температур

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где испарение выше: в степной или лесостепной зоне:

- а) В степной зоне
- б) В лесостепной зоне
- в) Одинаково

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Из каких облаков выпадает морось или обложные дожди:

- а) Из облаков верхнего яруса
- б) Из облаков среднего яруса
- в) Из облаков нижнего яруса
- г) Из облаков вертикального развития

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дайте определение понятия «сумма активных температур»:

- а) Сумма температур за период со среднесуточной температурой выше 0°C
- б) Сумма температур за период со среднесуточной температурой выше +5°C
- в) Сумма температур за период со среднесуточной температурой выше +10°C

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каком направлении уменьшается годовая сумма осадков на европейской территории России:

- а) С севера на юг
- б) С востока на запад
- в) С юга на север
- г) С запада на восток

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое сумма эффективных температур:

- а) Сумма температур за период со среднесуточной температурой выше 0°C
- б) Сумма температур за период со среднесуточной температурой выше 4-5°C

в) Сумма среднесуточных температур, рассчитанных от биологического минимума

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Где выше относительная влажность: в посеве или вне его:

- а) В посеве
- б) Одинакова
- в) Вне посева

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое муссон:

- а) Ветер, возникающий на берегах водоемов
- б) Метеорологическое явление, когда в течение суток идет дождь
- в) Устойчивое воздушное течение, в течение года два раза меняющее свое направление

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое бриз:

- а) Ветер, возникающий на берегах озер, морей
- б) Ветер, возникающий при прохождении холодного фронта

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое заморозок:

- а) Это падение температуры воздуха до 0о С
- б) Это отрицательные температуры воздуха в холодный и теплый периоды года
- в) Это кратковременное понижение температуры воздуха или деятельной поверхности до 0о С или ниже во время вегетационного периода растений на фоне положительных среднесуточных температур

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое климат:

- а) Это месячный режим погоды, присущий данной местности
- б) Это погода в определенной местности за календарный год
- в) Это совокупность метеорологических характеристик для определенной местности

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое роза ветров:

- а) График скорости ветра в течении года
- б) График, отображающий распределение направлений ветра в данной местности за определенный период времени

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каких слоях атмосферы проявляются особенности микроклимата:

- а) В стратосфере
- б) В верхних слоях тропосферы
- в) В нижнем приземном слое атмосферы

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что является причиной возникновения ветра:

- а) Разность температуры в двух точках
- б) Разность в атмосферном давлении в двух точках
- в) Движение Земли вокруг Солнца

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какое направление в течение суток имеет бриз:

- а) Ночью - с моря, днем – с суши
- б) Ночью - с суши, днем – с моря
- в) Направление не меняется

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Земная кора, мантия и ядро относится к внутренним ... Земли.

1. геосферам;
2. моносферам;
3. неосферам;
4. наносферам

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ** Атмосфера, гидросфера и биосфера относится к внешним ... Земли.

1. наносферам;
2. геосферам;
3. моносферам;
4. неосферам

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Учитывая сплюснутость и крупные неровности на поверхности, истинную неправильную геометрическую фигуру Земли называют ...

1. гипсоидом
2. гексоидом
3. овоидом
4. геоидом

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Природные химические соединения или самородные элементы, образованные в результате разнообразных физико-химических процессов, протекающих в земной коре или на поверхности называют ...

1. агрегатом;
2. минералом;
3. горной породой;
4. грунтом



**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Способность минерала раскалываться по определенным направлениям с образованием ровных и гладких плоскостей называется .

1. изломом;
2. спайностью;
3. твердостью;
4. прочностью

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким минералам присуще свойство спайности?

1. твердым кристаллическим;
2. твердым аморфным;
3. жидким;
4. газообразным

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Поверхность разрыва и раскола минерала, прошедшая не по плоскостям спайности, а по случайному направлению называется .

1. изломом;
2. разломом;
3. разрывом;
4. заломом

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Степень сопротивления минерала царапанию острием другого минерала называется .

1. твердостью;
2. прочностью;
3. связностью;

4. жесткостью

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Минералы, образованные за счет внутренней энергии Земли под действием высоких температур и давлений называются

1. эндогенными;
2. экзогенными;
3. экзогенными;
4. эндогенными

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Минералы, образованные на поверхности Земли или вблизи ее в условиях близких к атмосферным называются

1. эндогенными;
2. экзогенными;
3. экзогенными;
4. эндогенными

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Скопления одного или нескольких минералов, занимающие значительные участки земной коры и характеризующиеся более или менее постоянным химическим и минеральным составом и строением называются ...

1. горной породой;
2. агрегатом;
3. минералом;
4. грунтом

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Горные породы, образованные из огненно-жидкого расплава в недрах Земли или в результате его излияния на поверхность называют .

1. магматическими;
2. осадочными;
3. метаморфическими;
4. агрорудами;

**Правильный ответ: х**

### **13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Горные породы, образованные из любых ранее существовавших пород под влиянием высокой температуры, давления, паров воды, горячих водных растворов и газовых компонентов называют .

1. магматическими;
2. метаморфическими;
3. осадочными;
4. агрорудами

**Правильный ответ: х**

### **14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Осадочные горные породы образуются в результате действия процессов.

1. эндогенных;
2. экзогенных;
3. палеогенных;
4. палеотипных

**Правильный ответ: х**

### **15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Магматические породы делятся на: кислые, средние, основные и ультраосновные по:

1. вкусу;
2. химическому составу;
3. запаху;
4. минеральному составу

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Геологические процессы, вызываемые внутренней энергией Земли называют

1. палеогенными;
2. эндогенными;
3. экзогенными;
4. палеотипными

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Геологические процессы, являющиеся результатом взаимодействия внешних геосфер Земли (атмосферы, гидросферы и биосферы) с земной корой называют

1. экзогенными;
2. эндогенными;
3. палеогенными;
4. палеотипными

**Б1.О.27 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Природно-техногенные комплексы природообустройства это:

1. ландшафты преобразованные человеком до состояния слабо-и сильно разрушающихся;
2. рекультивируемые земли, водные объекты, земли, защищенные от природных стихий, земли с воссозданной экологической инфраструктурой, природоохранные земли;
3. агроэкосистемы подверженные интенсивному воздействию человека, на которых проводятся восстановительные мероприятия

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основная задача природопользования

1. вводить экологические ограничения источникам нарушений
2. рациональное использование природных ресурсов
3. проводить коренное улучшение территорий

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основная задача природообустройства

1. сокращение негативного влияния производств
2. проводить мероприятия по восстановлению и улучшению ПТК
3. совершенствование технологий производств

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Привести примеры природных ресурсов: (указать правильные ответы)

1. лес
2. почва
3. нефть
4. мазут
5. природный газ

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите из нижеперечисленных масштабов загрязнений самый мелкий (выбрать правильный ответ)

1. глобальный
2. региональный
3. точечный
4. локальный
5. фоновый

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мониторинг – это...

1. система оценки изменения окружающей среды
2. прогноз влияния человека на окружающую среду
3. наблюдений оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием человека

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Качество окружающей среды – это...

1. система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
2. уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
3. соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека
4. совокупность природных условий, данных человеку при рождении

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите возобновляющиеся природные ресурсы: энергия процесса фотосинтеза

1. гидроэнергия
2. энергия ветра
3. ядерное топливо

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К экологическим проблемам города относят:

1. Плохое качество атмосферного воздуха
2. Проблемы опустынивания
3. Выбросы диоксида серы из-за транспорта
4. Вырубка деревьев в парках отдыха

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дайте определение понятию «малоотходная технология»

1. практическое применение знаний, методов и средств, обеспечивающих наиболее полное и рациональное использование природных ресурсов и защищающих окружающую природную среду.
2. способ производства, при котором воздействие на окружающую среду превышает предельно-допустимые значения
3. способ производства, при котором воздействие на окружающую среду минимально
4. способ производства, предотвращающий загрязнение окружающей среды

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Главная экологическая проблема ТЭС:

1. выбросы неочищенных сточных вод
2. выбросы твёрдых частиц в атмосферу
3. тепловое загрязнение водоёмов
4. высокая аварийная опасность

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Главная экологическая проблема ГЭС:

1. шумовое загрязнение
2. загрязнение воды нефтепродуктами
3. затопление земель
4. сточные неочищенные воды

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Самой чистой в экологическом плане является:

1. ТЭС
2. ГЭС
3. АЭС
4. не один из ответов не подходит

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие требования к сырью, материалам и энергоресурсам выдвигает процесс создания малоотходных и безотходных технологий?

1. Предварительная подготовка сырья.
2. Замена высокотоксичных материалов на менее токсичные.
3. Использование нетрадиционных видов энергоресурсов.
4. Малоотходные и безотходные технологии не предъявляют никаких дополнительных требований к сырью, материалам и энергоресурсам среды.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Охарактеризуйте экономические методы регулирования качества окружающей

1. Внедрение системы платежей за загрязнение
2. Внедрение экологических налогов и субсидий
3. Внедрение системы обязательной ответственности
4. Внедрение ограничений на выбросы и сбросы загрязняющих веществ.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое административное регулирование качества окружающей среды?

1. Введение соответствующих нормативных стандартов и ограничений.
2. Прямой контроль и лицензирование процессов природопользования.
3. Введение платы за загрязнение окружающей природной среды.
4. Введение платы за природные ресурсы.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Государственная экологическая экспертиза – это:

1. Процесс рассмотрения предпроектной или проектной документации, проводимое экспертными подразделениями с целью предупреждения загрязнения окружающей среды при реализации объекта экспертизы.
2. Процесс рассмотрения образцов любой новой продукции, проводимое экспертными подразделениями с целью предупреждения загрязнения окружающей среды при его производстве использовании или утилизации.
3. Документ, удостоверяющий права владельца на использование природного ресурса в фиксированный период времени.
4. Процесс проверки действующих предприятий на предмет их экологической безопасности.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В основу оценки экономического ущерба от загрязнения положена следующая логическая причинно-следственная цепочка расчетов:

1. выбросы вредных веществ из источника их образования—концентрация вредных веществ в атмосфере (водоеме) — экономический ущерб — натуральный ущерб,
2. выбросы вредных веществ из источника их образования—концентрация вредных веществ в атмосфере (водоеме) — натуральный ущерб экономический ущерб.



3. выбросы вредных веществ – натуральный ущерб – экономический ущерб.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Экологические нормативы определяют...

1. предел антропогенного воздействия на окружающую среду, превышение которого может создать угрозу сохранению оптимальных условий совместного существования человека и его внешнего окружения,
2. плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, водные ресурсы и т.д. от передвижных источников загрязнения,
3. наличие разрешений на выбросы, выдаваемые региональными природоохранными комитетами.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Государственные экономические рычаги воздействия в области природопользования включают в себя:

1. экономическую оценку природных ресурсов, материальное стимулирование природоохранной деятельности, экологическое страхование, экологический аудит;
2. экономическую оценку природных ресурсов, материальное стимулирование природоохранной деятельности, экологическое страхование, государственный и ведомственный контроль, экологическое планирование;
3. материальное стимулирование природоохранной деятельности, экологическое страхование, экологический аудит, государственную экспертизу.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Окружающая природная среда обеспечивает три важнейшие для человека функции:

1. обеспечение экономическими ресурсами, ассимиляция отходов и загрязнений, обеспечение людей природными ресурсами;
2. обеспечение природными ресурсами, ассимиляция отходов и загрязнений, обеспечение людей природными услугами;
3. обеспечение экономическими ресурсами, обеспечение людей природными ресурсами; обеспечение энергетическими ресурсами.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Механизм экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов включает:

1. эколого-экономическую оценку природных ресурсов, установление норм платы за их использование, строгий контроль за фактическим состоянием ОПС;

2. государственный контроль, эколого-экономическую оценку и плату за загрязнение ОПС;
3. эколого-экономическую оценку природных ресурсов, установление норм платы за их использование, строгий учет и контроль за фактическим состоянием ОПС и соблюдением нормативов, создание экономической заинтересованности у предприятий.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Экологическое законодательство включает в себя две части:

1. общую и специальную,
2. общую и отраслевую,
3. общую и особенную.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое природная среда:

1. совокупность абиотических и биотических компонентов;
2. это естественная растительность и живые организмы;
3. это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят:

1. промышленные предприятия и транспорт;
2. сельское хозяйство;
3. строительство.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В настоящее время природоохранные мероприятия подразумевают:

1. рациональное использование природных ресурсов;
2. экологическое воспитание подрастающих поколений;
3. совершенствование природоохранного законодательства.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Геоэкологический мониторинг представляет собой комплекс мероприятий, направленных на:

1. слежение за качеством окружающей среды;
2. повышение качества окружающей среды;
3. повышение уровня жизни населения.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Планы мероприятий по охране окружающей среды:

1. имеют обязательную силу;
2. имеют рекомендательный характер;
3. не обязательны для исполнения.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Самая массовая организация по охране природы в России:

1. Всероссийское общество защиты животных;
2. Всероссийское общество охраны природы;
3. Экологический союз.

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** При сельскохозяйственном направлении рекультивации возможны следующие мероприятия:

1. создание пашни, сенокосов и пастбищ, садов и т.п.
2. создание зон отдыха и строительство объектов отдыха
3. закладка лесных насаждений различного типа

**Правильный ответ: х**

**31. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** При лесохозяйственном направлении рекультивации возможны следующие мероприятия:

1. консервация нарушенных земель, оказывающих вредное влияние на окружающую среду
2. создание зон отдыха и строительство объектов отдыха
3. закладка лесных насаждений различного типа

**Правильный ответ: х**

**32. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Рекультивация земель – это вид деятельности, направленный на:

1. приведение ландшафтов в устойчивое состояние
2. восстановление продуктивности нарушенных земель и улучшение условий окружающей среды
3. улучшение экологических условий объектов

**Б1.О.28 Водохозяйственные системы и водопользование**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Количество рек протекающих по территории России

- а. около 3 млн
- б. около 2 млн
- в. около 5 млн
- г. около 1,5 млн

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Суммарные естественные ресурсы пресных вод РФ достигают

- а. 10000,3 куб. км в год
- б. 7770,6 куб. км в год
- в. 5870, 6 куб. км в год
- г. 13560, 7 куб. км в год

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Технические сточные воды

- а. образуются в результате использования воды для обеспечения нормальной работы технологического оборудования
- б. образуются в результате использования воды в производстве
- в. образуются в результате использования воды непосредственно в технологическом процессе производства
- г. образуются в результате использования воды для мытья производственных помещений

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Талые сточные воды

- а. образуются в результате таяния снега и льда
- б. образуются в результате таяния снега
- в. образуются в результате таяния льда

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К мероприятиям природообустройства не относится

- а. осушение заболоченных территорий
- б. защита территорий от подтопления
- в. регулирование гидрологического режима водных объектов
- г. водоснабжение населенных пунктов и промышленных объектов

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Видами природообустройства являются

- а. рекультивация земель
- б. все перечисленные
- в. природоохранное обустройство территорий
- г. защита территорий от стихийных бедствий

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая река Сибири имеет самый большой годовой сток?

- а. Енисей
- б. Волга
- в. Лена
- г. Обь

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В расходную часть водохозяйственного баланса входят ...

- а. водопотребление отраслей народного хозяйства и сбросы дренажных вод
- б. расходы воды на испарение и расходы воды для сохранения рек как элементов естественного ландшафта и поддержания в реках благоприятного гидрохимического и гидробиологического режимов
- в. водопотребление отраслей народного хозяйства и расходы воды для сохранения рек как элементов естественного ландшафта и поддержания в реках благоприятного гидрохимического и гидробиологического режимов
- г. сбросы дренажных вод и расходы воды для сохранения рек как элементов естественного ландшафта и поддержания в реках благоприятного гидрохимического и гидробиологического режимов

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выпрямительные работы относятся к ...

- а. воздействиям, проводимым в пределах водосбора данного речного бассейна
- б. воздействиям, осуществляемым за пределами данного речного бассейна
- в. воздействиям, проводимым в данном экономическом регионе
- г. воздействиям, осуществляемым непосредственно на водотоках и водоемах данного речного бассейна

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Технологические сточные воды

- а. образуются в результате использования воды в производстве
- б. образуются в результате использования воды непосредственно в технологических процессах
- в. образуются в результате использования воды для обеспечения нормальной работы технологического оборудования
- г. образуются в результате мытья технологического оборудования

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Поливо-мочные сточные воды

- а. образуются в результате использования воды для полива газонов и мытья улиц и зданий
- б. образуются в результате использования воды для полива газонов
- в. образуются в результате использования воды для мытья улиц и зданий

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Условно-чистые сточные воды

- а. сброс разрешен
- б. сброс в водоотводящую сеть населенного пункта разрешен
- в. сброс в водный объект разрешен
- г. сброс в водный объект или водоотводящую сеть населенного пункта разрешен
- д. сброс в водный объект или водоотводящую сеть населенного пункта в данных условиях отведения разрешен

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Слабощелочные сточные воды

- а. рН = 8,0...9,0
- б. рН = 7,0...9,0
- в. рН = 7,0...8,0

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Диагностическими признаками ландшафтов являются

- а. единый химический состав почвы и грунта
- б. однородность растительного покрова
- в. единый генетический тип рельефа
- г. однородность структуры экологической системы территории

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ландшафт и ландшафтная сфера соотносятся следующим образом

- а. ландшафтная сфера является верхним пределом ландшафта при увеличении его размеров
- б. ландшафт и ландшафтная сфера представляют собой одно и то же природное образование
- в. ландшафтная сфера является структурной единицей ландшафта

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Методы очистки сточных вод подразделяются на:

- а. биологические, флотационные, механические и физико-химические
- б. биологические, механические, физико-химические и химические
- в. физические, химические и механические
- г. физические, флотационные, химические и механические

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** За счет каких средств осуществляется государственный учет вод и их использования?

- а. за счет госбюджета
- б. за счет водопользователей
- в. за счет муниципального бюджета
- г. за счет собственника водного объекта

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой орган государственного управления осуществляет государственный учет вод и их использования?

- а. федеральное агентство по землеустройству и недрам
- б. министерство экономики
- в. министерство природных ресурсов
- г. госкомэкология

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Загрязненные сточные воды

- а. сброс запрещен
- б. сброс без предварительной очистки запрещен
- в. сброс в систему водоотведения населенного пункта запрещен
- г. сброс в водный объект без предварительной очистки запрещен
- д. сброс в водный объект или водоотводящую сеть населенного пункта без предварительной очистки запрещен

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**



**Выберите правильный ответ.** Плотность жидкости

- а. отношение массы жидкости к занимаемому ею объему
- б. отношение веса жидкости к занимаемому ею объему
- в. отношение веса жидкости к весу дистиллированной воды, взятой в том же объеме при температуре 4 град. Цельсия

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Слабокислые сточные воды

- а. рН = 6,0...6,5
- б. рН = 6,0...7,0
- в. рН = 5,0...7,0

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сточная вода, прошедшая очистку и удовлетворяющая требованиям к сбросу в водный объект или водоотводящую сеть населенного пункта в соответствии с условиями отведения

- а. условно чистая сточная вода
- б. очищенная сточная вода
- в. нормативно чистая сточная вода

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основным методом прогнозирования подтопления территорий является

- а. метод аналогий
- б. аналитический метод
- в. метод компьютерного моделирования
- г. экспериментальный метод

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Минимальное отчуждение земель обеспечивается при

- а. повышении отметок поверхности земли
- б. устройстве противопаводковых водохранилищ

- в. устройстве дополнительного русла
- г. увеличении пропускной способности русла реки за счет увеличения ширины или проведения дноуглубительных работ
- д. спрямлении русла реки

**Правильный ответ: х**

## **25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К ландшафтным противопаводковым мероприятиям относятся

- а. вынос хозяйственных и жилых построек за пределы зоны затопления
- б. строительство домов на сваях
- в. увеличение пропускной способности русла
- г. создание противопаводковых водохранилищ
- д. устройство лесополос

### **Задания открытого типа**

#### **1. Тип задания открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Водохозяйственный баланс - это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Сооружение биохимической очистки сточных вод, использующее механизмы клеточного метаболизма называется \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Земли, на которых в компонентах природы произошло увеличение содержания веществ, вызывающее негативные токсико-экологические последствия, это \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Наличие загрязняющих веществ в воде без указания их концентраций – это \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Способность геосистемы обратимо изменяться под действием периодически меняющихся внешних факторов без перестройки ее структуры - это \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.29 Организация и технология работ по природообустройству  
и водопользованию  
Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для послойной разработки грунта и его перемещения на расстояние до 80 м целесообразно использовать:

1. скрепер;
2. бульдозер;
3. драглайн.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для послойной разработки грунта и его перемещение на расстояние до 3 км целесообразно использовать:

1. скрепер;
2. бульдозер;
3. грейфер

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для рытья глубоких колодцев целесообразно использовать:

1. драглайн;
2. грейфер;
3. одноковшовый экскаватор.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая схема резания применима при разработке бульдозером слабых грунтов (I и II категорий).

1. стружкой постоянной толщины

2. гребенчатым профилем
3. клинообразным профилем

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая схема резания грунта отвалом бульдозера применяется при наличии уклона площадки в направлении резания грунта?

1. клинообразным профилем
2. стружкой постоянной толщины
3. гребенчатым профилем

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите технологические схемы разработки грунта бульдозером

1. поперечная схема с ярусно-траншейной разработкой
2. продольная
3. схема с устройством промежуточных валов
4. зигзаг

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сменная эксплуатационная производительность бульдозера  $P_{см}$  определяется по формуле:

1.  $P_{см} = (K_v * K_c * K_{Лц})$
2.  $P_{э} = 60 T_{см} * q * K_n * K_v / (t_{ц} * K_p)$
3.  $P_{см} = 60 T_{см} * q * P_n * K_n * K_v / K_p$
4.  $P_{см} = 3600^{q * K_n * K_v / K_p * \psi}$

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сменная эксплуатационная производительность одноковшового экскаватора  $P_{см}$  определяется по формуле:

1.  $P_{см} = O^{K_v * K_{ОЛц}}$
2.  $P_{э} = 60 T_{см} * Y * K_n * K_v / (!_{ц} * K_p)$
3.  $P_{см} = 60 T_{см} * q * P_n * K_n * K_v / K_p$

4.  $P_{см} = 3600 T_{см} * Я * K_n * K_v / K_p * 1ц$

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какую схему проходки экскаватора-обратная лопата используют при ширине выработки по верху  $B = 1,6..1,7 R_{ст. раб}$  (рабочего радиуса резания на уровне стояния).

1. уширенную лобовую с поперечно-торцевым перемещением
2. лобовую
3. зигзагом
4. кольцевую.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Глубина выемки без крепления стенок не должна превышать для суглинка:

1. 1 м
2. 1.5 м
3. 3 м

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой экскаватор применяется для разработки грунта выше уровня своего стояния

1. оборудованный прямой лопатой
2. драглайн
3. обратная лопата

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Строительным раствором называют:

1. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды;
2. смесь песка, цемента и воды;
3. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды;

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой экскаватор используется при отрывке широких и глубоких котлованов, отсыпке насыпей в легких и средних грунтах.

1. обратная лопата
2. драглайн
3. оборудованный прямой лопатой

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой экскаватор используется при отрывке траншей, небольших котлованов

1. обратная лопата
2. драглайн
3. оборудованный прямой лопатой

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Цель уплотнения бетонной смеси:

1. снизить расход цемента и заполнителей;
2. получить бетон заданной марки и повысить его долговечность;
3. снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания;

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Для установки забивных свай в песчаных и супесчаных грунтах целесообразно использовать:

1. вибромолот;
2. дизель-молот;
3. вибропогружатель.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** При сооружении многоэтажных зданий целесообразно использовать:

1. башенные краны;
2. самоподъемные краны;

3. порталные краны.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Для подачи бетона на высоту до 50 м целесообразно использовать:

1. бетононасос с распределительной стрелой;
2. ленточный транспортер;
3. строительный подъемник.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Грузовая характеристика стрелового крана представляет собой зависимость:  $Q \times L = \text{const}$ , где  $Q$  - масса груза,  $L$  - вылет груза.

Какое условие положено в основу указанной зависимости:

1. ограничение массы груза;
2. ограничение вылета груза;
3. ограничение грузового момента.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.**

Назовите основные группы инженерного прогнозирования:

1. Влияние технического прогресса на производительность труда;
2. Математическое моделирование;
3. Метод экстраполяции;

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какие формы воспроизводства основных фондов Вы знаете?

1. Техническое перевооружение;
2. Расширение;
3. Реконструкция.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Перечислите виды реконструкции:

1. Полная;
2. Средняя;
3. Малая;

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Что является основой для планирования и организации деятельности предприятий?

1. Контрольные цифры;
2. Лимиты и экономические нормативы;
3. Заказы потребителей.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Какие разделы производственно-экономического плана Вам известны?

1. План материально-технического обеспечения и комплектации работ;
2. План по себестоимости;
3. Финансовый план;
4. План образования и использования фондов экономического стимулирования.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** По каким направлениям разрабатывается план мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов?

1. Охрана воздушного бассейна;
2. Охрана и рациональное использование земель;
3. Борьба с шумом;
4. Рациональное использование минеральных, органических и биологических ресурсов.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (33)**



**Выберите правильный ответ.** Какие документы относятся к проекту организации строительства (ПОС)?

1. Стройгенплан;
2. Календарный план;
3. Ведомость объемов работ, трудозатрат и смен;
4. Пояснительная записка с мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (ЗЗ)**

**Выберите правильный ответ.**

Какие Вам известны методы принятия решений?

1. Системный;
2. Экспертных оценок;
3. Формализованный.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (УЗ)**

**Выберите правильный ответ.** Какие функции управления относятся к этапам управленческого цикла?

1. Учет, контроль;
2. Планирование, организация;
3. Принятие решения.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (УЗ)**

**Выберите правильный ответ.** Какие Вам известны приемы управленческой деятельности?

1. Формальные;
2. Авторитарные;
3. Анархические;
4. Консерватизм, волюнтаризм

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (УЗ)**

**Выберите правильный ответ.** Уход за уложенным бетоном заключается в следующем:

1. сушка бетона в короткие сроки, распыливание его не позднее 10 часов с момента замеса, постоянное уплотнение;

2. выдерживание во влажном состоянии, предохранение от резких сотрясений, сохранение температуры твердения в пределах 15-20 0С;
3. обязательный прогрев бетона, сохранение температуры твердения бетона в
4. 10°С; снятие опалубки не ранее 14 дней с момента замеса.

**Б1.О.30 Инженерные конструкции, машины и оборудование для природообустройства и водопользования**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется конструктивный элемент, служащий для перекрытия проемов в кирпичных стенах?

1. Карниз.
2. Поясок .
3. Перемычка
4. Рандбалка

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие сварные швы более равномерно передают усилия?

1. Лобовые
2. Фланговые

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как работает колонна сквозного поперечного сечения?

1. Как двутавровая балка
2. Как ферма с параллельными поясами
3. Как балка составленная из двух швеллеров

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В какой зоне изгибаемой железобетонной конструкции следует располагать стальную рабочую арматуру?

1. В любой.
2. Посередине толщины.
3. В растянутой зоне.

4. В сжатой зоне.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** По какой группе предельных состояний производят расчеты строительных конструкций по прочности и устойчивости?

1. По первой группе
2. По второй группе
3. По третьей группе

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какое металлическое сечение экономичнее?

1. Прямоугольное
2. Квадратное
3. Круглое

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На что производится расчет соединительных планок сквозных стальных колонн?

1. На условную поперечную силу
2. На продольную силу
3. На условный изгибающий момент

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Влияет ли изменение температуры на сцепление арматуры с бетоном?

1. Изменение температуры не влияет на сцепление арматуры с бетоном.
2. Сцепление нарушается при повышении температуры до + 80 °С.
3. Сцепление не нарушается при повышении температуры до + 80 °С.
4. Сцепление нарушается при понижении температуры до - 20 °С.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** С какой целью создается предварительное напряжение арматуры в железобетонных конструкциях?

1. Чтобы в бетоне не возникали сжимающие напряжения.
2. Чтобы снизить вероятность трещинообразования в бетоне от растягивающих напряжений.
3. Для предотвращения растягивающих напряжений в арматуре.
4. Для снижения коэффициента температурного расширения бетона.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Что делают после определения фактической гибкости стальной колонны?

1. Подбирают площадь поперечного сечения
2. Подбирают соответствующий номер проката .
3. Проводят проверку несущей способности колонны

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какую проверку не производят для металлических конструкций?

1. На образование и раскрытие трещин.
2. На резонанс колебаний
3. На потерю устойчивости положения
4. Нет правильного ответа

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Какова жесткость стропильной фермы из плоскости изгиба?

1. Значительная
2. Незначительная

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** В чем сущность электротермического способа натяжения арматуры?

1. При пропускании электрического тока через арматуру создается электромагнитное

поле, которое и вызывает растяжение арматуры.

2. При пропускании электрического тока через арматуру она разогревается, затем производится ее быстрое остывание и закалка.

3. При пропускании электрического тока через арматуру она разогревается и удлиняется, в разогретом состоянии арматура закрепляется в упорах формы, которые препятствуют ее укорочению при охлаждении.

4. При пропускании электрического тока через арматуру она разогревается и в таком состоянии происходит лучшее сцепление арматуры с бетоном.

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Какой коэффициент учитывает степень ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций?

1. Коэффициент надежности по нагрузке .

2. Коэффициент надежности по материалу

3. Коэффициент надежности по назначению

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** С чего начинают компоновку сечения стальной балки?

1. С определения ширины балки

2. С определения толщины стенки балки

3. С определения высоты балки

**Правильный ответ: х**

#### **16. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Какие железобетонные конструкции называются монолитными?

1. Заводского изготовления.

2. Изготавливаемые на месте строительства.

3. Длиной более 6 м.

4. Массой более 10 т.

**Правильный ответ: х**

#### **17. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Каким сварным швом делают соединение стальных элементов, если расчетное сопротивление сварки меньше расчетного сопротивления основного металла?

1. Фланговым
2. Косым
3. Лобовым

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какие соединительные накладки в сварных конструкциях более рациональны с точки зрения уменьшения концентрации напряжений?

1. Круглые
2. Прямоугольные
3. Ромбические

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какая арматура применяется в дисперсно-армированном железобетонном изделии?

1. Стержневая ненапряженная.
2. Тонкие короткие волокна.
3. Стержневая предварительно напряженная.
4. Стальные предварительно напряженные канаты.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Зависит ли минимальная толщина стенки стальной балки от требуемого момента сопротивления сечения?

1. Да
2. Нет

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** По какой группе предельных состояний производят расчеты строительных конструкций по деформациям?

1. По первой группе
2. По второй группе

3. По третьей группе

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.**

Какая наиболее распространенная причина коррозии арматуры в железобетонных изделиях?

1. Разрушение бетона в сжатой зоне конструкции.
2. Разрушение бетона в растянутой зоне конструкции.
3. Нейтрализация бетона кислыми газами.
4. Воздействие щелочей на бетон.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Почему «холодный» бетон твердеет при отрицательных температурах?

1. При твердении бетона выделяется тепло, и бетон не замерзает.
2. Введенные добавки уменьшают теплопроводность бетона, и он очень медленно остывает, успевая до замерзания набрать прочность.
3. Бетонная смесь из-за наличия солей имеет пониженную температуру замерзания; твердение бетона ускоряется.
4. «Холодный» бетон набирает прочность при переходе воды в лед.

**Б1.О.31 Автоматизация геодезических работ**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Предмет автоматизации геодезических измерений предназначен для:

- а) изучения применения на практике современных геодезических приборов;
- б) облегчения измерений, повышение точности и производительности труда полевых и камеральных геодезических работ;
- в) чтобы полнее использовать на практике новейшие научные и технические достижения в области геодезии

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Автоматизации геодезических измерений предназначена для:

- а) автоматического производства карт при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;

- б) облегчения выполнения и повышение точности полевых геодезических работ;
- в) облегчения измерений и производительности труда, повышение точности полевых и камеральных геодезических работ.

работ.

**Правильный ответ: х**

### 3. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Цель предмета автоматизации геодезических измерений: а) изучение облегчение выполнения измерений, повышение точности и производительности труда полевых геодезических работ;

- б) изучение применения на практике современных геодезических приборов;
- в) изучение современных геодезических приборов для топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, земле-устроительных и кадастровых работ

**Правильный ответ: х**

### 4. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Что измеряется при определении расстояний при помощи светодальномера – электронного тахометра на объектах природообустройству и водопользованию:

- а) частота колебания; б) фазы колебания; в) период колебания;
- г) время прохождения сигнала

**Правильный ответ: х**

### 5. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** В светодальномерах частоту опорного сигнала вырабатывает:

- а) генератор гетеродин;
- б) модулятор оптического излучения;
- в) источник излучения;
- г) генератор масштабной частоты

**Правильный ответ: х**

### 6. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Как называется способ измерения расстояний при помощи светодальномера:

- а) импульсный;
- б) фазово-частотный;



- в) импульсно-частотный;
- г) фазовый;
- д) импульсно-фазовый

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Аттенюатор предназначен для:

- а) усиления сигнала;
- б) определения контрольного отсчета;
- в) концентрации оптического излучения;
- г) ослабления сигнала

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Блок контрольного отсчета светодальномера предназначен для:

- а) определения поправки за температуру и давления;
- б) определения контрольного отсчета;
- в) концентрации оптического излучения;
- г) установки на табло паспортного значения контрольного отсчета

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** С увеличением расстояния между визирной целью и светодальномером, поправка за угол наклона:

- а) уменьшается;
- б) остается одинаковой;
- в) увеличивается

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З2)**

**Выберите правильный ответ.** Светодальномер СТ5 «Блеск» предназначен для линейных измерений в:

- а) триангуляции 1 - 4 классов, 1 и 2 разрядов;
- б) триангуляции и полигонометрии 1 и 2 класса;
- в) трилатерации 1 - 4 классов;

г) триангуляции и полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите несколько правильных вариантов ответа. При производстве работ по природообустройству и водопользованию светодальномеры используются:

1. в триангуляции
2. при спутниковом позиционировании
3. в полигонометрии
4. в трилатерации

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие геодезические приборы включает в себя тахеометр:

- а) теодолит и нивелир;
- б) светодальномер и нивелир;
- в) теодолит, нивелир и светодальномер;
- г) теодолит и светодальномер

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряет электронный тахеометр:

- а) координаты точек;
- б) углы и превышения;
- в) углы, расстояния, координаты и высоты точек;
- г) углы и наклонное расстояние

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите несколько правильных вариантов ответа. Что вводится в память тахеометра на станции:

1. координаты исходных пунктов
2. дирекционные углы между исходным пунктом и пикетной точкой
3. отметка визируемой точки

4. высота инструмента

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основным способом набора пикетов при тахеометрии является:

- а) способ перпендикуляров;
- б) способ обхода;
- в) створная засечка;
- г) полярный способ

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Превышения электронным тахеометром определяются методом:

- а) технического нивелирования;
- б) микро nivelирования;
- в) геометрического нивелирования;
- г) тригонометрического нивелирования

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Электронный тахеометр может использоваться для решения:

- а) прямой линейной засечки;
- б) обратной линейной засечки;
- в) прямой угловой засечки;
- г) обратной линейно-угловой засечки

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основой роботизированного тахеометра является:

- а) Bluetooth;
- б) кодовые лимбы горизонтального и вертикального круга для автоматического взятия отсчетов;
- в) цифровой теодолит;
- г) серводвигатель

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряет электронный нивелир:

- а) превышения, вертикальные углы и расстояния;
- б) превышения;
- в) углы, расстояния, превышения и высоты точек;
- г) превышения, горизонтальные углы и расстояния

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Превышения электронным нивелиром определяются методом:

- 1. технического нивелирования
- 2. микронивелирования
- 3. тригонометрического нивелирования
- 4. геометрического нивелирования

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Компенсатор служит для:

- а) горизонтирования прибора;
- б) автоматического взятия отсчета по рейки;
- в) фокусировки на рейку;
- г) автоматического поддержания оптической оси нивелира в горизонтальном положении

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (н1)**

**Выберите правильный ответ.** Для повышения точности отсчитывания по рейкам:

- а) тщательно центрируют прибор;
- б) разница плеч не должна превышала 0,5 м;
- в) тщательно горизонтируют прибор;
- г) задают повторное число измерений до 10

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (н1)**

**Выберите правильный ответ.**

Максимальная дальность работы электронного нивелира DiNi 07, DiNi 12:

- а) 200 м;
- б) 5000 м;
- в) 1000 м;
- г) 100 м

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** С помощью встроенной в прибор стандартной программы можно:

- а) автоматически вычислить превышения;
- б) автоматически выполнить юстировку прибора;
- в) автоматически вычислить превышения и выполнить юстировку прибора;
- г) выполнить нивелирование поверхности, проложить и уравнивать нивелирный ход

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Геодезические опорные сети принято подразделять на следующие виды:

- а) плановые и высотные;
- б) государственную геодезическую сеть, геодезические сети сгущения, сети GPS;
- в) плановые и высотные и GPS сети;
- г) государственную геодезическую сеть, геодезические сети сгущения, съемочные геодезические сети

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В какой системе координат определяются высотные координаты пунктов современной Государственной геодезической сети (ГГС):

- а) в WGS-84;
- б) в спутниковой системе высот;
- в) в системе геодезических координат СК-95;
- г) в Балтийской системе высот

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Координаты пунктов опорной межевой сети определяют в:

- а) WGS-84;
- б) системе геодезических координат СК-95;
- в) единой прямоугольной системе координат Гаусса-Крюгера г) местной системе координат, надежно связанной с государственной системой координат;

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** С увеличением расстояния между визирной целью и прибором, поправка за угол наклона:

- а) уменьшается
- б) остается одинаковой
- в) увеличивается

**Правильный ответ: х**

**Б1.О.32 Теория обработки геодезических измерений  
Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Значение физической величины есть ...

- 1. выражение размера физической величины в виде некоторого числа принятых единиц измерения данной физической величины.
- 2. характеристика свойства физического объекта, различная в качественном отношении для ряда физических объектов.
- 3. количественная определенность некоторой величины, присущая конкретному объекту, системе, явлению или процессу.
- 4. выражение физической величины в виде единицы измерения данной физической величины.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Истинное значение физической величины есть:

- 1. значение физической величины, которое идеальным образом характеризует в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину.
- 2. значение физической величины, полученное из большого числа измерений.

3. значение физической величины, полученное экспериментальным путем и близкое.
4. значение физической величины, полученное экспериментальным путем, при ограниченном числе измерений с использованием высокоточных средств измерений.

**Правильный ответ: х**

### **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Под точностью измерения понимают ...

1. степень приближения результата измерения к другой однородной величине, принятой за единицу измерения.
2. степень надежности или степень доверия к результату измерения выраженную числом равным числу измерений.
3. разность между истинным (или принятым за истинное) и измеренным значением измеряемой величины.
4. степень приближения результата измерения к истинному значению измеряемой величины.

**Правильный ответ: х**

### **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Физическая величина является ...

1. характеристикой одного из свойств физического объекта (явления, процесса), общей в качественном отношении для ряда физических объектов, но в количественном выражении индивидуальной для каждого из них.
2. характеристикой нескольких свойств физического объекта, различной в качественном отношении для ряда физических объектов.
3. количественной определенностью некоторой величины, присущей конкретному объекту, системе, явлению или процессу.
4. значением физической величины, полученное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному значению, что в поставленной измерительной задаче может быть использовано вместо него.

**Правильный ответ: х**

### **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Размер физической величины есть ...

1. количественная определенность физической величины, присущая конкретному объекту, системе, явлению или процессу.
2. характеристика одного из свойств физического объекта (явления, процесса).
3. определенная физическая величина, присущая конкретному объекту, системе, явлению или процессу.
4. определенная качественная характеристика, присущая конкретному объекту.

**Правильный ответ: х**

### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Действительное значение физической величины есть ...

1. значение физической величины, которое идеальным образом характеризует в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину.
2. значение физической величины, полученное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному значению, что в поставленной измерительной задаче может быть использовано вместо него.
3. значение физической величины, полученное в результате бесконечного процесса измерений с бесконечным совершенствованием методов и средств измерений.
4. значение физической величины, идеальным образом характеризующее в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину.

**Правильный ответ: х**

#### **7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Равноточными измерениями называются ...

1. измерения, выполненные одними и теми же приборами и лицами, разным числом приемов, но в одинаковых внешних условиях.
2. измерения неодинаковой точности, выполненные разными приборами и лицами, разными способами и в различных условиях.
3. измерения, выполняемые в одинаковых условиях, то есть объекты одного и того же рода измеряют исполнители одинаковой квалификации, приборами одного класса, по единой методике, в достаточно близких по характеру условиям внешней среды.
4. измерения, при которых получают одинаковые значения однородных физических величин в целях контроля, исключения грубых погрешностей.

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Неравноточными измерениями называются ...

1. измерения, выполняемые для получения нескольких значений измеряемой величины неодинаковой точности в целях контроля, исключения грубых погрешностей или повышения качества результатов измерений.
2. измерения, в которых значение определяемой величины получают из вычислений, с различной погрешностью округления результатов измерений.
3. измерения, выполняемые в случаях, когда, по крайней мере, одна из составляющих процесса измерения значительно отличается от аналогичной составляющей других измерений.
4. измерения, при которых получают неодинаковые значения однородных физических величин в целях контроля, исключения грубых погрешностей.

**Правильный ответ: х**

#### **9. Тип задания закрытый (31)**



**Выберите правильный ответ.** Истинная погрешность измерения определяется как ...

$\Delta$  – истинная погрешность измерения;  $l$  – значение измеряемой величины;  $X$  – истинное значение измеряемой величины;  $x$  – вероятнейшее значение измеряемой величины (среднее арифметическое).

1.  $\Delta = l - x$
2.  $\Delta = l + X$
3.  $\Delta = l - X$
4.  $\Delta = X/l$

**Правильный ответ: x**

#### 10. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Грубыми погрешностями измерений называют погрешности

1. возникающие вследствие округления чисел при вычислениях или измерениях.
2. происходящие от определенного источника и имеющие определенные знаки и величину.
3. неизбежно возникающие из-за несовершенства органов чувств, обусловленные точностью прибора, квалификацией наблюдателя, неуловимыми колебаниями внешних условий, закономерности которых проявляются в массе.
4. возникающие вследствие просчетов, промахов, т.е. из-за невнимательности наблюдателя, неисправности прибора или неправильной методики измерений.

**Правильный ответ: x**

#### 11. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Истинная погрешность является:

1. абсолютной погрешностью измерения.
2. вероятнейшей погрешностью измерения
3. разность между результатом измерения и его истинным значением
4. относительной погрешностью измерения

**Правильный ответ: x**

#### 12. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Выберите несколько правильных вариантов ответа. Случайные погрешности обладают следующим свойством:

1. в ряду измерений большие и малые по абсолютной величине случайные погрешности встречаются одинаково часто
2. случайные погрешности не могут превышать по абсолютной величине известный предел (допуск)

3. малые по абсолютной величине случайные погрешности проявляются чаще больших, т.е. чем больше величина погрешности, тем реже она встречается в ряду измерений

4. случайные погрешности по абсолютной величине не могут быть больше единицы

**Правильный ответ: х**

### 13. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Систематическими погрешностями измерений называют погрешности

1. происходящие от определенного источника и имеющие определенные знаки и величину.

2. возникающие вследствие округления чисел при вычислениях или измерениях.

3. неизбежно возникающие из-за несовершенства органов чувств, обусловленные точностью прибора, квалификацией наблюдателя, неуловимыми колебаниями внешних условий, закономерности которых проявляются в массе.

4. возникающие вследствие просчетов, промахов, т.е. из-за невнимательности наблюдателя, неисправности прибора или неправильной методики измерений.

**Правильный ответ: х**

### 14. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Предельной погрешностью называется...

1. такое значение случайной погрешности, появление которого при данных условиях измерений маловероятно.

2. среднее арифметическое значение случайной погрешности, появление которого при данных условиях измерений маловероятно.

3. такое значение случайной погрешности, меньше которого по абсолютной величине погрешности в ряду измерений невозможны.

4. такое значение случайной погрешности, больше или меньше которого по абсолютной величине погрешности в ряду измерений равновозможны.

**Правильный ответ: х**

### 15. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Относительной погрешностью называется ...

1. разность между результатом измерения и вероятнейшим значением измеряемой величины.

2. величина, показывающая, во сколько раз истинная погрешность превышает предельно-допустимую погрешность.

3. отношение величины абсолютной погрешности к средней квадратической погрешности.

4. отношение величины абсолютной погрешности к измеренной величине.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (У3)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность  $m$  для ряда равноточных измерений определяется как ...  
 $\Delta_i$  – истинные погрешности измерений;  $n$  – число измерений.

1.  $m = \frac{\Delta_1^2 + \Delta_2^2 + \dots + \Delta_n^2}{n}$ .

2.  $m^2 = \sqrt{\frac{[\Delta^2]}{n}}$ .

3.  $m = \sqrt{\frac{[\Delta^2]}{n}}$ .

4.  $m = \frac{[\Delta^2]}{n}$ .

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У3)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность функции общего вида  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$  определяется по формуле ...

$X_1, X_2, \dots, X_n$  – независимые величины, измеренные со средними квадратическими погрешностями  $m_1, m_2, \dots, m_n$

2.  $M_y^2 = \left(\frac{\partial f}{\partial x_1}\right)^2 + m_1^2 + \left(\frac{\partial f}{\partial x_2}\right)^2 + m_2^2 + \dots + \left(\frac{\partial f}{\partial x_n}\right)^2 + m_n^2$ .

3.  $M_y = \left(\frac{\partial f}{\partial x_1}\right) \cdot m_1 + \left(\frac{\partial f}{\partial x_2}\right) \cdot m_2 + \dots + \left(\frac{\partial f}{\partial x_n}\right) \cdot m_n$ .

4.  $M_y = \sqrt{\left(\frac{\partial f}{\partial x_1}\right) \cdot m_1^2 + \left(\frac{\partial f}{\partial x_2}\right) \cdot m_2^2 + \dots + \left(\frac{\partial f}{\partial x_n}\right) \cdot m_n^2}$ .

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (У3)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность функции вида  $y = x_1 + x_2$  определяется по формуле ...

$x_1$  и  $x_2$  – непосредственно измеренные величины со средними квадратическими погрешностями, соответственно равными  $m_1$  и  $m_2$

1.  $M_y = \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ .
2.  $M_y = m_1 + m_2$ .
3.  $M_y = m_1^2 + m_2^2$ .
4.  $M_y = \sqrt{m_1 + m_2}$ .

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (НЗ)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность функции вида  $y = x_1 - x_2$  определяется по формуле ...

$x_1$  и  $x_2$  – непосредственно измеренные величины со средними квадратическими погрешностями, соответственно равными  $m_1$  и  $m_2$

1.  $M_y = \sqrt{m_1 + m_2}$ .
2.  $M_y = \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ .
3.  $M_y = m_1 - m_2$ .
4.  $M_y = \sqrt{m_1^2 - m_2^2}$ .

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (НЗ)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность функции вида  $y = x_1 - x_2 + c$  определяется по формуле ...

$x_1$  и  $x_2$  – непосредственно измеренные величины со средними квадратическими погрешностями, соответственно равными  $m_1$  и  $m_2$ ;  $c$  – постоянная величина

1.  $M_y = \sqrt{m_1 + m_2 + c}$ .
2.  $M_y = \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ .
3.  $M_y = m_1 + m_2 + c$ .

4.  $M_y = \sqrt{m_1^2 - m_2^2}.$

**Правильный ответ:** х

### 21. Тип задания закрытый (У3)

**Выберите правильный ответ.** Среднее арифметическое определяется как ...

$l_0$  – число, близкое к среднему арифметическому;  $\Delta l$  – разность измеренного значения  $l_i$  и  $l_0$ ;  $\Delta$  – случайная погрешность;  $n$  – число измерений;  $[l]$  - сумма измеренных значений..

1.  $\bar{x} = \frac{[l]}{n}$

2.  $\bar{x} = \frac{[\Delta l]}{n}$

3.  $\bar{x} = \frac{[l_0]}{n}$

4.  $\bar{x} = \frac{[\Delta]}{n}$

**Правильный ответ:** х

### 22. Тип задания закрытый (З1)

**Выберите правильный ответ.** Под весом измерения понимается ...

1. степень надежности или степень доверия к результату измерения.
2. разность между истинным (или принятым за истинное) и измеренным значением измеряемой величины.
3. степень приближения результата измерения к другой однородной величине, принятой за единицу измерения.
4. степень приближения результата измерения к истинному значению измеряемой величины.

**Правильный ответ:** х

### 23. Тип задания закрытый (З1)

**Выберите правильный ответ.** Вес измерения характеризует ...

1. относительную точность измерения.
2. абсолютную точность измерения.

3. предельную точность измерения.
4. допустимую точность измерения.

**Правильный ответ: х**

#### 24. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Общая арифметическая середина или весовое среднее  $\bar{X}$  многократно и неравноточно измеренной величины определяется как ...

$l_i$  — неравноточные значения величин  $X$ ;  
 $p_i$  — веса наблюдений величин  $l_i$  равные числам измерений

1.  $\bar{X} = \frac{[pl]}{[p]}.$

2.  $\bar{X} = \frac{[pl]}{[l]}.$

3.  $\bar{X} = \frac{[l]}{[p]}.$

4.  $\bar{X} = \frac{p[l]}{[p]}.$

**Правильный ответ: х**

#### 25. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** В общем виде вес какого-либо измерения выражается формулой ...

$p_i$  — вес какого-либо измерения;  $\mu$  — средняя квадратическая погрешность единицы веса;

$m_i$  — средняя квадратическая погрешность измерения, вес которого определяется.

1.  $p_i = \frac{\mu^2}{m_i^2}.$

$$2. \quad p_i = \frac{\mu}{\sqrt{m_i}}.$$

$$3. \quad p_i = \frac{\mu}{m_i^2}.$$

$$4. \quad p_i = \sqrt{\frac{\mu^2}{m_i^2}}.$$

**Правильный ответ: х**

## 26. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Средняя квадратическая погрешность единицы веса, выраженная через истинные погрешности, определяется по формуле ...

$p$  – веса измерений;  $\Delta$  – истинные погрешности измерений;  $n$  – число измерений.

$$1. \quad \mu = \sqrt{\frac{[p\Delta^2]}{n}}.$$

$$2. \quad \mu = \frac{[\Delta^2]}{\sqrt{n}}.$$

$$3. \quad \mu = \frac{\sqrt{[p\Delta^2]}}{n}.$$

$$4. \quad \mu = \frac{[p\Delta^2]}{\sqrt{n}}.$$

## Б1.О.33 Основы военной подготовки Задания закрытого типа

### 1. Тип заданий: закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** В состав Общевоинских уставов не входит:

1. Дисциплинарный устав ВС РФ;

2. Строевой устав ВС РФ;
3. Устав внутренней службы ВС РФ;
4. Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ.

**Правильный ответ: х**

## **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Военнослужащий имеет право:

1. на хранение и продажу оружия;
2. на демонстрацию оружия окружающим;
3. на хранение, ношение и применение оружия;
4. на использование оружия для демонстрации превосходства.

**Правильный ответ: х**

## **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Права военнослужащего отражены:

1. Дисциплинарном уставе ВС РФ;
2. Строевом уставе ВС РФ;
3. Уставе внутренней службы ВС РФ;
4. Уставе гарнизонной и караульной служб ВС РФ.

**Правильный ответ: х**

## **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Военнослужащий обязан:

1. быть верным Военной присяге, беззаветно служить народу РФ, мужественно и умело защищать РФ;
2. быть смелым, сильным, быстрым и отзывчивым;
3. выполнять указания коллег по службе, участвовать в погрузочно-разгрузочных работах;
4. быть примером в изучении военного дела должным образом.

**Правильный ответ: х**

## **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В Вооружённых силах Российской Федерации для военнослужащих установлены воинские звания:

1. специальные и особые;
2. полевые и самолётные;



3. войсковые и корабельные;
4. офицерские и солдатские.

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В Вооружённых силах Российской Федерации для военнослужащих установлены воинские звания:

1. специальные и особые;
2. полевые и самолётные;
3. войсковые и корабельные;
4. офицерские и солдатские.

**Правильный ответ: х**

#### **7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Принцип единоначалия заключается

1. в получении возможности любому военнослужащему командовать подчинёнными;
2. в беспрекословности отдачи приказаний;
3. в наличии единого начальника;
4. в наделении командира всей полнотой распорядительной власти по отношению к подчинённым и возложении на него персональной ответственности за все стороны жизни деятельности подразделения и каждого военнослужащего.

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Прямой начальник это –

1. начальник который стоит прямо перед военнослужащим;
2. самый старший по званию военнослужащий в подразделении;
3. начальник, которому военнослужащий подчинён по службе, хотя бы и временно;
4. военнослужащий, который отвечает за строевую выправку всех военнослужащих подразделения.

**Правильный ответ: х**

#### **9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Непосредственный начальник это –

1. начальник, который непосредственно управляет построением военнослужащих;
2. военнослужащий подразделения, который может громко произносить команды;

3. начальник, которому военныйслужащий подчинён по службе, хотя бы и временно;
4. ближайший к подчинённому прямой начальник.

**Правильный ответ: х**

#### **10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Распоряжение командира (начальника), обращённое к подчинённым и требующее обязательного выполнения определённых действий – это:

1. приказ;
2. ответственное указание;
3. принуждение к выполнению некоего указания;
4. приветствие.

**Правильный ответ: х**

#### **11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Форма доведения командиром (начальником) задач для подчинённых по частным вопросам – это:

1. способ отдачи приказа;
2. приказание;
3. принуждение к выполнению некоего указания;
4. способ общения между военнымислужащими.

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким образом военныйслужащие при встрече должны приветствовать друг друга, подтверждая взаимное уважение и проявление вежливости и воспитанности?

1. выполнить воинское приветствие;
2. остановиться и кивнуть головой;
3. не останавливаясь взмахнуть правой рукой;
4. улыбнуться.

**Правильный ответ: х**

#### **13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Военныйслужащие, проходящие военную службу по призыву, кроме находящихся на кораблях, размещаются в:

1. бараках;
2. казармах;
3. палатках;
4. общежитиях.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Документ, определяющий по времени выполнение основных мероприятий повседневной деятельности, учёбы и быта личного состава подразделений и штаба воинской части –

1. выписка из отчёта повседневной деятельности подразделения;
2. перечень мероприятий военной службы;
3. список основных мероприятий;
4. распорядок дня.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется временное подразделение, формируемое для поддержания внутреннего порядка в части на 24 часа, охраны личного состава и вооружения?

1. дежурное подразделение;
2. караул;
3. суточный наряд;
4. гарнизонный патруль.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Воинские части, расположенные постоянно или временно на территории с установленными границами в одном населенном пункте или в нескольких близлежащих населенных пунктах, составляют:

1. военный гарнизон;
2. военную область;
3. военный полигон;
4. воинский коллектив.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для чего назначаются караулы?

1. для охраны и обороны военных городков;
2. для несения караульной службы по охране и обороне боевых знамён, хранилищ с вооружением, военной техникой и другого военного имущества;
3. для охраны военной комендатуры;
4. для своевременного реагирования на срабатывания пожарной сигнализации в помещениях военной комендатуры.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто такой часовой?

1. вооружённый караульный (военнослужащий из состава караула), выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста;
2. вооружённый военнослужащий, выполняющий обязанности военной службы;
3. военнослужащий, отвечающий за работоспособность всех часовых механизмов в воинской части;
4. вооружённый военнослужащий, обходящий территорию воинской части в строго отведённые часы.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии на установленных интервалах это –

1. колонна;
2. походный строй;
3. ряд;
4. шеренга.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок к друг другу это –

1. колонна;
2. походный строй;
3. ряд;
4. шеренга.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Строевая стойка военнослужащим принимается по команде:

1. «ВНИМАНИЕ»;
2. «ЗАПРАВИТЬСЯ»;
3. «СТАНОВИСЬ» или «СМИРНО»;
4. «ОТСТАВИТЬ».

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выстрелом называется:

1. выбрасывание пули из канала ствола энергией газов, образующихся при сгорании порохового заряда;
2. громкий звук, издаваемый огнестрельным оружием;
3. сгорание пороховых газов в канале ствола;
4. траектория движения пули, выпущенной из канала ствола.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что называется отдачей оружия:

1. вертикальное отклонение ствола оружия в результате выхода пули из канала ствола;
2. движение оружия назад во время выстрела;
3. процесс выбрасывания пустой гильзы из патронника;
4. поступательное движение механизма удаления пороховых газов.

**Б1.О.34 Основы российской государственности  
Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каких частях света расположена Россия?

- 1.Европа
- 2.Америка
- 3.Европа и Азия

4.Азия

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** По запасам каких ископаемых Россия занимает 1 место в мире?

- 1.Никель
- 2.Золото
- 3.Серебро
- 4.Всё перечисленное

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто открыл периодический закон химических элементов – фундаментальный закон естествознания?

- 1.Д.И. Менделеев
- 2.Н.И.Пирогов
- 3.И.В.Курчатов
- 4.И.В.Мичурин

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что характеризует республиканскую форму правления?

- 1.выборный характер высших органов власти
- 2.высокий уровень правовой культуры
- 3.наличие Конституции
- 4.Президент России – глава государства

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите из предложенных суждение правильное.

- 1.Статус всех субъектов РФ одинаков
- 2.Статус всех субъектов РФ определен самостоятельными нормативными актами субъекта
- 3.Статус всех субъектов РФ неодинаков: у республик – конституция, язык, у областей и краев – нет своих законов и государственных языков

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В государстве Р. граждане избирают парламент, которому принадлежит высшая законодательная власть, правительство формируется партией, победившей на парламентских выборах (какова форма правления в государстве Р.?)

1. республиканская
2. монархическая
3. унитарная
4. тоталитарная

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Представитель «этнологической» теории цивилизационного подхода к истории:

1. Н.Данилевский
2. Л.Н.Гумилев
3. А.С.Панарин
4. О.Шпенглер

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В государстве Р. герцог получает власть по наследству, законодательная власть осуществляется парламентом, избираемым гражданами, исполнительная – правительством, формируемым партиями, победившими на парламентских выборах, действуют независимые судебные органы (какая форма правления здесь сложилась?).

1. авторитарная республика
2. конституционная монархия
3. абсолютная монархия
4. смешанная республика

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что является высшими признаками президентской республики?

1. президент избирается прямым всенародным голосованием
2. главой правительства становится лидер победившей на выборах партии
3. премьер-министр глава государства

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какому политическому режиму в наибольшей степени свойственны разделение властей, многопартийность, сохранение гражданских свобод, регулярные выборы?

1. демократическому
2. авторитарному
3. тоталитарному
4. президентскому

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Автор теории «столкновения цивилизаций»:

1. Л. Гумилев
2. А. Тойнби
3. С. Хантингтон
4. Н. Данилевский

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Советский писатель-лауреат Нобелевской премии по литературе:

1. Тургенев
2. Толстой
3. Горький
4. Шолохов

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К числу философов-славянофилов относится:

1. А.С. Хомяков
2. Н.Я. Данилевский
3. С.М. Соловьев
4. В. О. Ключевский



**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ныне действующая Конституция РФ была принята:

1. Всенародным референдумом
2. Верховным Советом РФ
3. Государственной Думой РФ
4. Президентом РФ

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Федеральное собрание Российской Федерации является:

1. Высшим исполнительным органом власти
2. Высшим законодательным органом власти
3. Правительством России
4. Высшим судебным органом власти

**Задания открытого типа**

**1. Тип задания открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Русский полководец, государственный деятель и дипломат, генерал-фельдмаршал, участник русско-турецких войн, главнокомандующий русской армией во время Отечественной войны 1812 года \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Толерантность – это \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Мировоззрение, основой которого являются религиозные учения, называется \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Общность исторического пути, единство территории, литературного языка, устойчивость экономических связей являются отличительными признаками \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Именем какого прозаика XX в. назван международный фестиваль искусств, ежегодно проводимый в Воронеже \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Автором первой официальной российской идеологии – «Теории официальной народности» – является \_\_\_\_\_ (напишите имя)

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Ментальность - это \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Первым президентом России стал \_\_\_\_\_ (напишите имя)

**Правильный ответ: х**

**9. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Актуальными национальными проектами РФ в сфере экономики являются \_\_\_\_\_

**Б1.О.ДЭ.01.01 Профессионально-прикладная физическая подготовка**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом, это:

- 1) Врачебный контроль в процессе занятий физической культурой и спортом.
- 2) Контроль своего состояния по результатам диспансеризации.
- 3) Регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья, физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий спортом.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Объективные показатели самоконтроля занимающихся физической культурой и спортом, это:

- 1) Сон, аппетит, артериальное давление, вес.
- 2) Плохое или хорошее самочувствие, настроение.
- 3) Частота сердечных сокращений (пульс), частота дыхания в покое, масса тела.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Субъективные показатели самоконтроля занимающихся физической культурой и спортом, это:

- 1) Пульс, артериальное давление, масса тела, антропометрия.
- 2) Самочувствие, сон, аппетит, вялость.
- 3) Общее самочувствие, аппетит, частота дыхания, пульс.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Как соотносится частота пульса в покое у тренированного и нетренированного человека?

- 1) Частота пульса выше у нетренированного человека, чем у тренированного.
- 2) Частота пульса одинакова.
- 3) Частота пульса выше у тренированного человека, чем у нетренированного.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Весо-ростовой показатель (индекс Кетле), это:

- 1) Показатель стеновой динамометрии (тяга штанги).
- 2) Отношение веса человека в граммах к его росту в сантиметрах.
- 3) Показатель астенического телосложения человека.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Жизненная емкость легких, это

- 1) Количество воздуха, которое человек может вдохнуть за 1 мин.
- 2) Количество воздуха, которое человек может выдохнуть за 1 мин.

3) Количество воздуха, которое может выдохнуть человек после максимально глубокого вдоха.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какова частота пульса в покое у взрослого нетренированного человека:

- 1) 90-100 уд/мин.
- 2) 40-50 уд/мин.
- 3) 60-80 уд/мин.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Для контроля за какой системой организма используется ортостатическая проба:

- 1) За сердечно-сосудистой.
- 2) За дыхательной.
- 3) За нервной системой.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какие используются пробы и показатели для оценки состояния дыхательной системы:

- 1) Ортостатическая проба, весоростовой показатель, жизненная емкость легких.
- 2) Проба Штанге, проба Генча, жизненная емкость легких.
- 3) Индекс Кетле, проба Рюффе, проба Штанге, весо-ростовой показатель.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какова периодичность врачебного контроля занимающихся физической культурой?

- 1) Студенты специальной медицинской группы – 2 раза в год, основной группы – 1 раз в год.
- 2) Все студенты проходят врачебный контроль в начале учебного года по желанию.
- 3) Проходят врачебный контроль после 3-го курса.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Педагогический контроль за занимающимися физическими упражнениями и спортом, это:

- 1) Оценка руководством кафедры эффективности тренировочного процесса.
- 2) Контроль за посещаемостью занятий, за физическим состоянием и технической подготовленностью занимающихся.
- 3) Контроль врачебной комиссии спортсменов перед соревнованиями.

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Врачебный контроль при занятиях физической культурой и спортом, это:

- 1) Профилактическое обследование занимающихся тренером или преподавателем физвоспитания два раза в год.
- 2) Раздел медицины, часть системы физического воспитания, цель которого изучение состояния здоровья, функциональной подготовленности, участие в планировании физических нагрузок, допуск к занятиям физической культурой и спортом.
- 3) По желанию физкультурник или спортсмен могут проводить врачебный контроль перед началом учебного года.

**Правильный ответ: х**

#### **13. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Как измеряется абсолютная сила мышц человека?

- (1) Количеством подтягиваний на перекладине.
- (2) Измеряется объемом мышц рук, ног, грудной клетки.
- (3) Измеряется различными динамометрами.

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Что означает термин «относительная сила» мышц?

- 1) Величина абсолютной, т.е. наибольшей силы, приходящейся на 1 кг веса человека.
- 2) Это наибольшая сила мышц, которую проявляют мышцы участвующие в данном движении.
- 3) Это способность мышц преодолевать внешнее сопротивление.

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В норме отношение веса в граммах к росту в сантиметрах (индекс Кетле) у мужчин находится в пределах:

- 1) 750-850 г/см.
- 2) 380-420 г/см.
- 3) 250-340 г/см.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В норме отношение веса в граммах к росту в сантиметрах (индекс Кетле) у женщин находится в пределах:

- 1) 50-200 г/см.
- 2) 460-600 г/см.
- 3) 250-350 г/см.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Массовый спорт, это:

- 1) Многообразие используемых в физической культуре средств и методов и форм, умение эффективно применять их на практике.
- 2) Спорт, в котором соревнование и высокий спортивный результата имеют место, но в большей степени он рассматривается как средство физического воспитания, физической рекреации и двигательной реабилитации.
- 3) Одобряемые и реализуемые на практике идеалы, нормы, образы поведения, связанные с заботой о теле и физическим состоянием.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Спорт высших достижений, это:

- 1) Регулярные занятия спортом и участие в соревнованиях различных возрастных групп с целью укрепления здоровья, достижения физического совершенства.
- 2) Процесс воспитания физических качеств, направленных на максимальное развитие тех двигательных способностей, которые наиболее необходимы для данного вида спорта.
- 3) Предполагает систематическую и плановую подготовку и участие в соревнованиях с целью достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Профессиональный спорт – это:

- 1) Собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также снижение заболеваемости и продление творческого долголетия.
- 2) Обусловлен коммерческими интересами и являющийся источником существования спортсменов.
- 3) Во многом отражает задачи физической культуры, но реализуются спортивной направленностью регулярных занятий и тренировок.

**Б1.О.ДЭ.01.02 Спортивные игры**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В каком году был «изобретён» баскетбол?

- а) 1986 год;
- б) 1905 год;
- в) 1891 год;
- г) 1936 год.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Кто «изобрёл» баскетбол?

- а) Джеймс Нейсмит;
- б) Луи Чемберлен;
- в) Деметре Викелас;
- г) Джемс Коннолли.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Когда была создана Международная федерация баскетбола?

- а) 18 июня 1932 года;
- б) 21 июня 1940 года;
- в) 7 ноября 1917 года;
- г) 5 декабря 1955 года.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Где и когда впервые был организован показательный турнир по баскетболу?

- а) в Сент-Луисе, 1904 год;
- б) в Афинах, 1896 год;
- в) в Париже, 1924 год.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Когда был включён баскетбол в программу Олимпийских игр?

- а) 1936 год, в Берлине;
- б) 1952 год, Хельсинки;
- в) 1908 год, Лондон.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Размеры баскетбольной площадки?

- а) 26×14 м;
- б) 28×15 м;
- в) 30×16 м.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Высота баскетбольной корзины?

- а) 300 см;
- б) 305 см;
- в) 307 см.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Окружность баскетбольного мяча?

- а) 60-65 см;
- б) 70-75 см;
- в) 75-78 см.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько игроков находится с одной стороны площадки?

- а) 4;
- б) 5;



в) 6.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Вес баскетбольного мяча?

а) 600-620 гр.;

б) 650-700 гр.;

в) 600-650 гр.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Как начинается игра в баскетбол?

а) жеребьевкой;

б) вводом мяча из-за боковой линии;

в) спорным броском.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Продолжительность игры в баскетбол?

а) 2 тайма по 20 минут;

б) 4 тайма по 10 минут;

в) 4 тайма по 12 минут.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько шагов можно делать после ведения мяча?

а) 3 шага;

б) 2 шага;

в) 1 шаг.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Разрешается ли игрокам играть в очках или линзах?

- а) разрешается;
- б) не разрешается;
- в) разрешается под собственную ответственность.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки?

- а) 10 сек;
- б) 8 сек;
- в) 24 сек.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** С какого номера начинаются номера у игроков?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько очков даётся за забитый мяч со штрафной линии?

- а) 2 очка;
- б) 1 очко;
- в) 3 очка.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Победителем игры является команда:

- а) выигравшая три четверти;
- б) выигравшая вторую половину встречи;
- в) набравшая хотя бы на одно очко больше соперника.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Смена корзин происходит:

- а) после каждой четверти;
- б) не происходит;
- в) после второй четверти.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Попадание в баскетбольное кольцо приносит команде:

- а) одно очко;
- б) два очка (три очка при попадании из-за шестиметровой линии и одно – при попадании со штрафного броска);
- в) три очка.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В баскетбол играют:

- а) 2 команды по 4 человека;
- б) 2 команды по 5 человек;
- в) 2 команды по 6 человек;
- г) 2 команды по 7 человек.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Перемещение мяча в баскетболе можно осуществлять:

- а) проносом;
- б) броском;
- в) передачей;
- г) ведением.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Баскетбольный мяч в игре можно

- а) передавать;

- б) отбивать;
- в) катить;
- г) нести.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Цель игры в баскетбол:

- а) забросить мяч в корзину соперника;
- б) не дать мячу упасть в зону штрафных бросков;
- в) забросить мяч в собственную корзину;
- г) вести мяч от собственной корзины к корзине соперника за минимально возможное время.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Ведение мяча в баскетболе заканчивается в тот момент, когда Игрок:

- а) касается мяча одновременно двумя руками;
- б) отбивает мяч в пол и касается мяча опять одной рукой;
- в) допускает задержку мяча в одной руке;
- г) допускает задержку мяча в двух руках.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Во время игры в баскетболе можно делать замен:

- а) 5;
- б) 8;
- в) 10;
- г) сколько угодно.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Нарушением в баскетболе является:

- а) бежать с мячом;
- б) отбивать мяч;

- в) вести мяч;
- г) бить по мячу кулаком.

**Б1.О.ДЭ.01.03 Единоборства**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Идеальными видами упражнений для улучшения общей физической подготовки для нетренированных и имеющих лишний вес являются:

- а) лыжи;
- б) бег;
- в) ходьба;
- г) спортивные игры;
- д) плавание;
- е) единоборства.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основные средства защиты из спортивных и восточных единоборств это...

- а) аэробика;
- б) фитнес;
- в) атлетическая гимнастика;
- г) атлетическое единоборство.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Развитию выносливости мышц способствует:

- а) выполнение упражнений на максимальной скорости;
- б) многократное повторение упражнений;
- в) чередование интенсивной работы с расслаблением.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое атлетическое единоборство?

- а) комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движением тела, опорно-двигательного аппарата;
- б) соответствие различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма;
- в) основные средства защиты из спортивных и восточных единоборств;
- г) одно из наиболее эффективных средств, всесторонне действующих на человеческий организм.

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Для развития выдержки спортсменам-борцам необходимо...

- а) стойко переносить в боях болевые ощущения;
- б) преодолевать неприятные чувства, появляющиеся при максимальных нагрузках и утомлении, при сгонке веса;
- в) прибегать к вызовам на удары и к контратакам;
- г) вести атакующий бой.

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** К целям ... относятся высшие спортивные достижения и определение лучших в своем виде спорта.

- а) спортивных единоборств;
- б) боевых единоборств;
- в) боевых искусств.

**Правильный ответ: х**

#### **7. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** К смешанным видам единоборств относится ...

- а) муай-тай;
- б) грэппинг;
- в) кендо;
- г) сават.

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Критерий эффективности и основное специфическое средство подготовки спортсменов – это ...

- а) тренировка и тренировочная деятельность;
- б) мероприятия, направленные на формирование личности спортсменов;
- в) соревнования и соревновательная деятельность.

**Правильный ответ: х**

#### **9. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Сопоставляя понятия «единоборство» и «боевое искусство», можно утверждать, что ...

- а) не всякое боевое искусство является единоборством, так же как и не всякое единоборство может быть признано боевым искусством;
- б) любое единоборство может быть признано боевым искусством;
- в) это синонимы;
- г) любое боевое искусство является единоборством.

**Правильный ответ: х**

#### **10. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Увлечение женской борьбой пришло из Америки, и в ... различные стили женской спортивной борьбы стали популярными во всем мире, а некоторые из них вошли в олимпийскую программу.

- а) начале XX в.;
- б) конце XX в.;
- в) начале XXI в.

**Правильный ответ: х**

#### **11. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Самбо – комплексная система самообороны и вид спортивного единоборства,...

- а) название которого переводится с японского как «борьба вольного стиля»;
- б) название которого образовалось от словосочетания «самооборона без оружия»;
- в) происхождение названия которого связывают с боксом.

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Хапкидо – это ... боевое искусство.

- а) корейское;
- б) бразильское;
- в) израильское;

- г) японское;
- д) китайское.

**Правильный ответ: х**

### **13. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Говоря о специфических особенностях подготовки спортсменов в разных видах единоборств, можно утверждать, что борьбу дзюдо отличает...

- а) усложнение оперативного мышления, сужение объема внимания и увеличение нагрузки на эмоционально-волевую сферу;
- б) интенсивная, напряженная «взрывная» деятельность, высокий темп ведения борьбы, а в ходе схватки борец должен быть целеустремленным, инициативным, иметь большое самообладание, выносливость и мгновенную реакцию;
- в) увеличение объема и широты оперативного мышления, расширение поля внимания, восприятия, обострение мышечного чувства.

**Правильный ответ: х**

### **14. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Для развития инициативности спортсменам-борцам необходимо ...

- а) вести атакующий бой;
- б) сдерживать себя от стихийных атак и беспорядочного обмена ударами;
- в) использовать вольные бои с различными по манере ведения боя партнерами;
- г) стойко переносить в боях болевые ощущения;
- д) чаще применять ложные действия (финты);
- е) преодолевать неприятные чувства, появляющиеся при максимальных нагрузках и утомлении, при сгонке веса.

**Правильный ответ: х**

### **15. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.**.....боевые искусства развивались и совершенствовались в течение многих столетий и легли в основу большинства единоборств стран Восточной и Юго-Восточной Азии.

- а) Китайские;
- б) Японские;
- в) Корейские.

**Правильный ответ: х**

### **16. Тип задания закрытый (32)**



**Выберите правильный ответ.** Согласно принятой классификации видов спорта по характерному типу проявления физических и технико-тактических способностей занимающихся, тхэквандо относится к ...

- а) многоборьям;
- б) единоборствам;
- в) спортивным играм;
- г) сложно координационным видам спорта;
- д) циклическим видам спорта;
- е) скоростно-силовым видам спорта.

**Правильный ответ: х**

#### **17. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Комплекс сложно координированных движений, имитирующих приемы каратэ (без поединка), в котором движения выполняются одно за другим в строго определенной последовательности – это ...

- а) кумитэ;
- б) кихон;
- в) ката.

**Правильный ответ: х**

#### **18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Физическая подготовка – это:

- а) процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями;
- б) отдельные стороны двигательных возможностей человека
- в) комплекс морфофункциональных свойств организма;
- г) процесс соревновательной деятельности.

**Правильный ответ: х**

#### **19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Чрезмерные физические нагрузки могут способствовать:

- а) истончению суставных хрящей;
- б) появлению функциональных ограничений подвижности в суставах;
- в) общему укреплению скелета;
- г) уменьшению подвижности в суставах.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В результате физических тренировок происходит:

- а) повышение прочности сухожилий;
- б) возрастание площади поверхности прикрепления мышечных волокон к костям;
- в) увеличения объема мышечных волокон;
- г) увеличение количества сухожилий.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** К двигательным качествам человека относят:

- а) подготовленность;
- б) силу;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Классификация физических упражнений по характеру структуры двигательных актов:

- а) упражнения на координацию движений;
- б) циклические упражнения;
- в) упражнения на гибкость;
- г) ациклические упражнения.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Лучшие условия для развития быстроты реакции создаются во время:

- а) спортивных игр с обилием быстрых движений;
- б) бега с препятствиями;
- в) десятиборья.

**Правильный ответ: х**

### Задания закрытого типа

#### 1. Тип заданий: закрытый (32)

**Выберите правильный ответ.** Сила – это:

- а) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время;
- б) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий;
- в) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «мышечные усилия».

**Правильный ответ: х**

#### 2. Тип задания закрытый (32)

**Выберите правильный ответ.** В чем заключаются основные меры предупреждения травматизма при занятиях силовой подготовкой?

- а) в соблюдении правил поведения на спортивных сооружениях и подборе нагрузки соответствующей функциональному состоянию;
- б) в подборе физической нагрузки с учетом общего состояния организма и в периодической смены деятельности;
- в) в четком контроле над длительностью занятий и физической нагрузки.

**Правильный ответ: х**

#### 3. Тип задания закрытый (32)

**Выберите правильный ответ.** Какой из приемов больше подходит для контроля над функциональным состоянием организма во время занятий силовыми упражнениями?

- а) измерение частоты сердечных сокращений (до, во время и после окончания тренировки);
- б) периодическое измерение сил мышц кистей, массы и длины тела, окружности грудной клетки;
- в) подсчет в покое и во время тренировочной работы частоты дыхания.

**Правильный ответ: х**

#### 4. Тип задания закрытый (32)

**Выберите правильный ответ.** Какое движение (двигательное упражнение или тест) следует выбрать при оценке уровня силовых возможностей?

- а) прыжки со скакалкой;
- б) длительный бег до 25-30 минут;
- в) подтягивание из виса на перекладине.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** При помощи каких упражнений можно повысить силовые показатели?

- а) общеразвивающие упражнения с возрастающей амплитудой движения;
- б) бег с различной скоростью и продолжительностью;
- в) жим штанги лежа на горизонтальной скамье.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Что нужно делать для предупреждения переутомления во время занятий физическими упражнениями?

- а) правильно дозировать нагрузки и чередовать упражнения, связанные с напряжением и расслаблением;
- б) чередовать упражнения, связанные с напряжением и расслаблением;
- в) измерять пульс.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основной формы подготовки спортсменов силовых видов спорта является:

- а) утренняя гимнастика;
- б) тренировка;
- в) самостоятельные занятия.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какое влияние оказывает силовые упражнения на развитие телосложения человека?

- а) укрепляют здоровье;
- б) повышают работоспособность;
- в) формируют мускулатуру.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:

- а) увеличение объема мышц;
- б) быстрый рост абсолютной силы;
- в) укрепление опорно-двигательного аппарата.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите три этапа обучения силовыми упражнениям:

- а) вводная беседа, рассказ, объяснение или описание того или иного приема;
- б) формирования знаний, показ движения;
- в) ознакомительное разучивание, углубленное разучивание, совершенствование умений в различных условиях.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите структуру (части) учебно-тренировочного занятия:

- а) занятия состоят из двух частей: вводно-подготовительной (разминки) и основной;
- б) занятия состоят из четырех частей: вводной, подготовительной, основной и заключительной;
- в) занятие состоит из трех частей: вводной, подготовительной и основной.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Формы занятий физическими упражнениями и спортом в вузе:

- а) учебные занятия: теоретические, практические, контрольные;
- б) внеучебные занятия: в секциях, в клубах, самостоятельные занятия физической культурой и спортом, участие в соревнованиях;
- в) оба ответа правильные.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основные показатели физического развития человека:

- а) сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, показатели здоровья;
- б) телосложение (рост, вес, объемы и формы частей тела человека), наличие спортивного разряда по какому-либо виду спорта;
- в) рациональное питание, здоровый образ жизни, двигательная активность.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Утомление – это:

- а) функциональное состояние, возникающее при рациональном планировании распорядка дня;

- б) функциональное состояние, временно возникающее при продолжительной и интенсивной нагрузке;
- в) уменьшается сила и выносливость мышц, ухудшается координация.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Средствами развития силы является:

- а) упражнения с внешним сопротивлением;
- б) упражнения циклического характера;
- в) упражнения ациклического характера.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на:

- а) координацию;
- б) быстроту;
- в) гибкость.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основным специфическим средством физического воспитания является:

- а) физические упражнения;
- б) соблюдение режима дня;
- в) закаливание.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость называется:

- а) абсолютным запасом скорости;
- б) скоростной выносливостью;
- в) скоростной способностью.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основными признаками физического развития являются:

- а) антропометрические показатели;
- б) социальные особенности человека;
- в) особенности интенсивной работы.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какое из перечисленных определений не относится к основным физическим (двигательным) качествам человека?

- а) силы;
- б) быстрота;
- в) стойкость.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Оценивают уровень ОФП по следующим показателям:

- а) быстрота, выносливость, силовая подготовленность;
- б) быстрота, ловкость, гибкость;
- в) сила, быстрота, стройность.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какой вид спорта обеспечивает наибольший прирост в силе?

- а) бокс;
- б) керлинг;
- в) тяжелая атлетика.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Основу двигательных способностей человека составляет:

- а) задатки психодинамических способностей;
- б) степень тренированности и выносливости мышц;
- в) медицинские показания.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Уровень развития двигательных способностей человека определяется:

- а) ответной реакцией организма на внешние физические раздражители;
- б) способность неоднократно выполнить требования спортивных разрядов;
- в) личные достижения человека.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** В основу физиологической классификации физических упражнений положено:

- а) некоторые признаки физиологии, характерные для любой деятельности мышц, входящие в определенную группу;
- б) зависимость полученного результата от силы, частоты и алгоритма выполнения упражнений;
- в) разделение занимающихся на группы в зависимости от физиологических кондиций и ограничений.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Какой из перечисленных вариантов не является разновидностью силы?

- а) абсолютная сила;
- б) относительная сила;
- в) сила напряженности.

**Б1.В.01 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дать правильное определение «эксплуатация СВОВ»:

- 1. это комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих их эффективную работу
- 2. это комплекс организационно--хозяйственных и инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих их эффективную работу
- 3. это комплекс инженерно-технических мероприятий.

**Правильный ответ: х**



**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какое место занимает эксплуатация в жизненном цикле систем?

1. 1
2. 3
3. 6

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какой период ближе соответствует продолжительности эксплуатации СВОВ, лет:

1. 5
2. 20
3. 30
4. 10

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. От чего зависит структура эксплуатационной организации?

1. от числа жителей населенного пункта, протяженности сети, диаметров трубопроводов, глубины их заложения, количества и мощности насосных станций, дюкеров, переходов и пр.
2. от конфигурации системы, протяженности сети, диаметров трубопроводов, глубины их заложения, количества и мощности насосных станций, дюкеров, переходов и пр.
3. от конфигурации системы, протяженности сети, материала трубопроводов, глубины их заложения, количества и мощности насосных станций, дюкеров, переходов и пр.
4. от конфигурации системы, протяженности улиц и площадей кварталов, диаметров трубопроводов, глубины их заложения, количества и мощности насосных станций, дюкеров, переходов и пр.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что такое гарантированная отдача водохранилища:

1. увеличение стока
2. надежность в подаче воды водопотребителям
3. расход воды

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Согласно правилам, какие комиссии создаются в процессе приемки системы в эксплуатацию:

1. государственная и рабочая
2. только государственная
3. только рабочая
4. только комиссии, созданные независимыми организациями

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Проектные организации не несут ответственность за:

1. соответствие мощностей и показателей объектов, введенных в эксплуатацию
- показателям, предусмотренным проектом;
2. решение вопросов, связанных с проектированием, возникающих в процессе приемки объектов в эксплуатацию и освоения их мощностей
3. надлежащее качество этих работ;

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Строительно-монтажные организации не несут ответственность:

1. за выполнение работ в соответствии с проектом и в установленные сроки;
2. за надлежащее качество этих работ;
3. за своевременный ввод в действие мощностей и объектов;
4. за соответствие мощностей и показателей объектов.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какие изыскания не входят в состав водохозяйственного проектирования:

1. гидрологические
2. фитологические
3. гидрогеологические
4. топографические

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Основные гидрологические данные по рекам это:

1. уровни и расходы воды
2. показатели качества воды
3. положение береговой линии
4. характеристики гидрологического створа реки

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какие методы использования гидрологических данных применяются в водохозяйственных расчетах:

1. математические
2. технологические
3. примитивные
4. вероятностные и календарные

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что может влиять на точность водохозяйственных расчетов:

1. изменение стока во времени
2. изменение стока в пространстве
3. продолжительность гидрологических наблюдений
4. регулирование стока

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Чем отличается сезонное и многолетнее регулирование стока:

1. объемом воды
2. увеличением скорости водного потока
3. циклами регулирования
4. годовыми изменениями стока

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что не относится к компетенции диспетчерской службы:

1. решение оперативных вопросов для обеспечения надежности;
2. бесперебойность и экономичность работы отдельных сооружений;
3. бесперебойность и экономичность работы всей системы в целом;
4. техническое обеспечение работы сооружений.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Назовите не правильную структуру диспетчерской службы:

1. одноступенчатая
2. двухступенчатая
3. линейная
4. многоступенчатая

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Диспетчерский график эксплуатации водохранилища служит для:

1. работы насосных станций
2. работы рабочих и обслуживающего персонала
3. управления режимом сработки и наполнения водохранилища
4. управления накоплением стока воды в водохранилище

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что не входит в плановое обслуживание СВОВ:

1. планово-предупредительный осмотр
2. планово-предупредительный ремонт сооружений и оборудования.
3. текущий ремонт;
4. регулирование стока.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В чем заключается суть многолетнего регулирования стока водохранилищем:

1. в увеличении стока
2. в улучшении качества воды
3. в изменении режима работы водохранилища
4. в перераспределении стока многоводных и маловодных лет

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Чем отличается водопотребитель от водопользователя:

1. количеством потребляемой воды
2. потреблением воды разного качества
3. характером использования водных объектов
4. использованием воды из регулируемых источников

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Чем отличается пруд от водохранилища:

1. качеством воды
2. размерами береговой линии
3. растительностью
4. объемом воды

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водохозяйственные комплексы это:

1. совокупность мероприятий и сооружений по рациональному использованию водных и связанных с ними природных ресурсов, позволяющих оптимально удовлетворять всех водопользователей имеющимся ресурсом воды
2. система отношений водопотребителей и водопользователей
3. система, направленная на использование воды питьевого качества

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Основными задачами эксплуатации водозаборных сооружений являются:

1. систематический контроль за состоянием источников водоснабжения и работой сооружений и оборудования;
2. учет количества забираемой из источников воды и контролируемых показателей ее качества; проведение плановых осмотров и ремонтов сооружений и оборудования, своевременное устранение нарушений и аварий.
3. контроль за состоянием колодцев в сети.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Для борьбы с донным льдом, шугой на водозаборных сооружениях не следует:

1. устанавливать шугоотбойные запани, щиты; периодически промывать водоприемные отверстия обратным током воды;
2. сбрасывать у водоприемников отработанную теплую воду; использовать водовоздушные завесы;
3. уменьшать подходные скорости в водоприемные отверстия;
4. устанавливать шугоотбойные запани, щиты по всему створу реки.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В процессе эксплуатации водозаборных сооружений подземных источников персонал не обязан:

1. вести систематические наблюдения за состоянием источника водоснабжения;
2. осуществлять постоянный контроль за работой водозаборных сооружений и оборудования;
3. обеспечивать заданные режимы работы эксплуатационных скважин и насосных агрегатов;
4. наблюдать за режимом водопотребления водопотребителями и водопользователями;

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Выберите правильный ответ. Экономическая эффективность проектируемого водохозяйственного комплекса может быть достигнута за счет:

1. систематизации отношений водопотребителей и водопользователей
2. выбора экономически наиболее выгодного варианта водохозяйственной системы
3. увеличения производственных мощностей при использовании воды

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. На каком участке реки выбирается первая категория водопользования:

1. выше по течению от границы города
2. в черте города
3. ниже по течению от границы города

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. На каком расстоянии от места сброса сточных вод осуществляется контроль за уровнем и качеством разбавления:

1. 100 м
2. 200м
3. 500м
4. 1000м

**Б1.В.02 Математическое моделирование в водном хозяйстве**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким образом вводятся переменные двойственной задачи, соответствующие ограничениям-уравнениям прямой задачи?

- a) как не ограниченные по своему знаку
- b) как неположительные
- c) как неотрицательные

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким образом можно избавиться от уравнений в системе ограничений?

- a) ввести дополнительные переменные
- b) ограничение уравнение можно заменить на два неравенства
- c) в каждом из них заменить знак « $\leq$ » на знак неравенства

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При построении двойственной задачи к задаче линейного программирования в стандартной форме вводится столько основных переменных, сколько в прямой задаче...

- a) другое
- b) основных переменных
- c) ограничений

**Правильный ответ: x**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какая переменная выходит из базиса при преобразовании симплексной таблицы?

- a) та базисная переменная, которая соответствовала разрешающему ограничению
- b) другое
- c) та базисная переменная, которая соответствовала разрешающему столбцу

**Правильный ответ: x**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задача принятия решений в условиях неопределенности, когда игрок взаимодействует с окружающей средой называется ...

- a) антагонистической игрой;
- b) игрой в нормальной форме;
- c) игрой с природой;
- d) позиционной игрой.

**Правильный ответ: x**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Если в разрешающем столбце симплексной таблицы нет положительных коэффициентов, это означает, что ...

- a) найден оптимальный план
- b) целевая функция задачи не ограничена
- c) область допустимых планов задачи пуста

**Правильный ответ: x**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В матричной форме можно записать...



- a) задачу линейного программирования, предварительно приведенную к стандартной или канонической форме
- b) только задачу линейного программирования, предварительно приведенную к канонической форме
- c) задачу линейного программирования в смешанной форме

**Правильный ответ: x**

#### 8. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Что показывают "теневые цены" (основные переменные двойственной задачи) в линейной задаче производственного планирования?

- a) цены, по которым можно продать произведенную продукцию
- b) изменение оптимальной выручки при изменении запаса соответствующего ресурса на единицу
- c) затраты на производство продукции

**Правильный ответ: x**

#### 9. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Если в линейной задаче производственного планирования в качестве продукции выступает, например, ткань (в метрах), то переменные ...

- a) должны быть только дробными числами
- b) могут быть как целыми, так и дробными числами
- c) должны быть только целыми числами

**Правильный ответ: x**

#### 10. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Если в разрешающем столбце симплексной таблицы нет положительных коэффициентов, это означает, что ...

- a) найден оптимальный план на максимум
- b) задача неразрешима
- c) найден оптимальный план на минимум

**Правильный ответ: x**

#### 11. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательных коэффициентов, это означает, что ...

- a) задача неразрешима
- b) найден оптимальный план на максимум
- c) найден оптимальный план на минимум

**Правильный ответ: x**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каком случае задача математического программирования является линейной?

- a) если ее целевая функция линейна
- b) если ее ограничения линейны
- c) если ее целевая функция и ограничения линейны

**Правильный ответ: x**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Чему равны не базисные переменные в опорном плане задачи линейного программирования?

- a) нулю
- b) любым числам
- c) положительным числам

**Правильный ответ: x**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Чему равны не базисные переменные в опорном плане задачи линейного программирования?

- a) нулю
- b) любым числам
- c) положительным числам

**Правильный ответ: x**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Если оптимальное значение основной переменной задачи линейного программирования равно нулю, то оптимальное значение дополнительной переменной в соответствующем ограничении двойственной задачи ...

- a) больше нуля
- b) может быть любым
- c) равно нулю

**Правильный ответ: x**

**16. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если крайнее положение линии уровня пересекает область допустимых планов более чем в одной точке, то оптимальный план ...

- a) только одна из точек пересечения (единственный)
- b) не существует
- c) любая точка пересечения (бесконечное множество точек)

**Правильный ответ: x**

#### 17. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Что такое оптимум задачи линейного программирования?

- a) значение целевой функции на оптимальном плане
- b) оптимальный план
- c) любое значение целевой функции

**Правильный ответ: x**

#### 18. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** В чем заключается критерий оптимальности симплексной таблицы?

- a) все коэффициенты в критериальном ограничении должны быть неотрицательными (или неположительными)
- b) все свободные члены должны быть неотрицательными (или неположительными)
- c) все свободные члены должны быть неотрицательными

**Правильный ответ: x**

#### 19. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Все точки, удовлетворяющие уравнению системы ограничений задачи линейного программирования с двумя переменными, образуют на плоскости...

- a) полуплоскость
- b) прямую
- c) отрезок

**Правильный ответ: x**

#### 20. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Каким образом строятся ограничения двойственной задачи, соответствующие переменным прямой задачи, не ограниченным по своему знаку?

- a) как уравнения

- b) как неравенства
- c) другое

**Правильный ответ: x**

**21. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если в оптимальном решении линейной задачи производственного планирования некоторый ресурс израсходован не полностью, то его теневая цена (оптимальное значение соответствующей основной переменной двойственной задачи) ...

- a) больше нуля
- b) меньше нуля
- c) равна нулю

**Правильный ответ: x**

**22. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если при попытке решить задачу линейного программирования симплекс-методом не обнаружено необходимого числа базисных переменных, ...

- a) задачу можно решить только графически
- b) задача неразрешима
- c) для решения задачи симплексметодом необходимо ввести искусственный базис

**Правильный ответ: x**

**23. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если оптимальное значение искусственной переменной при решении задачи методом искусственного базиса равно отрицательному числу,

- a) найден оптимальный план исходной задачи
- b) другое
- c) область допустимых планов пуста

**Правильный ответ: x**

**24. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое оптимальный план задачи линейного программирования?

- a) любая вершина области допустимых планов
- b) допустимый план, при подстановке которого в целевую функцию она принимает свое максимальное или минимальное значение
- c) план, с рассмотрения которого следует начать решение задачи

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если оптимальное значение основной переменной задачи линейного программирования больше нуля, то оптимальное значение дополнительной переменной в соответствующем ограничении двойственной задачи ...

- a) равно нулю
- b) меньше нуля
- c) больше нуля

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если в столбце свободных членов симплексной таблицы нет отрицательных чисел, это означает, что ...

- a) задача неразрешима
- b) другое
- c) найден оптимальный план

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В каком случае точка на отрезке между оптимальными планами задачи линейного программирования тоже будет оптимальным планом (задача не целочисленная)?

- a) всегда
- b) никогда
- c) если задача на максимум

**Б1.В.03 Основы инженерных изысканий**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К ландшафтным противопаводковым мероприятиям относятся

1. вынос хозяйственных и жилых построек за пределы зоны затопления строительство домов на сваях
2. увеличение пропускной способности русла
3. создание противопаводковых водохранилищ
4. устройство лесополос

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водохозяйственный баланс – это...

1. совокупность речных бассейнов и потребителей на определенной территории
2. соотношение между наличием водных ресурсов и их потреблением в пределах одного или нескольких речных бассейнов
3. взаимодействие потребителей водных ресурсов в зависимости от целей деятельности и наличия поверхностных и подземных водоисточников
4. управленческая и надзорная деятельность в отношении водных ресурсов и их потребителей

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Осадочные горные породы образуются:

1. на поверхности земли, на дне озерных, морских и речных водоемов в процессе отложения и аккумуляции продуктов выветривания ранее существовавших горных пород;
2. в процессе вечной мерзлоты;
3. в процессе отложения и накопления обломков ранее существовавших пород и минералов;
4. из обломков, несвязных между собой.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называются скважины, для которых проектом предусматривается определенное отклонение забоя от вертикали, а ствол проводится по заранее заданной траектории?

1. вертикальные скважины
2. горизонтальные скважины
3. наклонно-направленные скважины
4. гибкие скважины

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Все типы профилей наклонно-направленных скважин имеют вначале: вертикальный участок \_\_\_\_\_

1. набора угла наклона ствола
2. прямолинейный наклонный участок

3. снижения угла наклона ствола

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Самостоятельный раздел гидрологии, сочетающий методы гидрологии рек и гидрологии озер называется...

1. Гидрология морских устьев рек гидрология болот
2. Гидрология ледников
3. Гидрология водохранилищ гидрология каналов

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Предметом общей гидрологии являются...

1. природные воды суши и происходящие в них процессы подземные воды Земли и их особенности
2. природные воды Земли и происходящие в них процессы
3. воды океанов, морей и закономерности их распространения водные ресурсы как источник жизнеобеспечения на Земле

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Задача общей гидрологии состоит в...

1. выявлении взаимосвязей между процессами, происходящими в водных объектах и других средах
2. рассмотрении основных и наиболее общих закономерностей процессов в водных объектах, выявлении их взаимосвязей с процессами, протекающими в природных средах
3. изучении природных вод отдельных регионов и происходящих в них процессов установление связей вод и других компонентов природной среды
4. рассмотрении основных закономерностей процессов в водных объектах суши

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Синоним одного из разделов Гидрологии (Прикладной гидрологии...)

1. Общая гидрология гидрография
2. Гидрометрия
3. Инженерная гидрология

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется вид полевых исследований, состоящих в проведении длительных (обычно многолетних) наблюдений в отдельных местах водных объектов на специальных гидрологических станциях и постах,

1. Экспедиционные
2. Экспериментальные стационарные
3. Статистические имитационные

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называются методы исследований, включающие наблюдения, проводимые на небольших участках природных объектов, специально выбранных для детальных исследований?

1. Полевые
2. Статистические теоретические
3. Экспедиционные экспериментальные

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называются методы исследований в гидрологии, базирующиеся с одной стороны на законах физики, а с другой на географических закономерностях пространственно-временных изменений гидрологических характеристик?

1. Полевые
2. Статистические
3. Экспериментальные теоретические
4. Фронтальные

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** По характеру использования вод все современные отрасли народного хозяйства обычно подразделяют на

1. водопотребителей и водопользователей
2. технических и технологических пользователей промышленность и сельское хозяйство
3. коммунальное хозяйство и транспорт
4. техническое и специальное водопотребление

**Правильный ответ: х**



**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какая промышленность не относится к отраслям-водопотребителям?

1. атомная энергетика сельское хозяйство
2. коммунальное хозяйство гидроэнергетика

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выделяют три группы водных объектов – водотоки, водоемы \_\_\_\_\_ и ледники

1. Водосборы
2. Подземные воды
3. Особые водные объекты поверхностные водотоки

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Реки, ручьи и каналы относятся к категории \_\_\_\_\_

1. водотоки
2. водоемы
3. подземные воды
4. особые водные объекты гидрографическая сеть

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Океаны, моря, озера, водохранилища, пруды, болота относятся к категории \_\_\_\_\_

1. особые водные объекты водоемы
2. водные ресурсы водосборы

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Ледники и подземные воды относятся к категории водосборы

1. водохранилища водоразделы
2. болота
3. особые водные объекты

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Болота относятся к категории \_\_\_\_\_

1. особые водные объекты водоемы
2. водные ресурсы водосборы

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Совокупность гидрологических характеристик данного водного объекта в данном месте и в данный момент времени определяют его

1. гидрологический режим
2. гидрологические показатели гидрологическое состояние
3. гидрологическое изменение
4. гидрологический характер

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Совокупность закономерно повторяющихся изменений гидрологического состояния водного объекта

1. гидрологический показатель гидрологический характер
2. Гидрологическое состояние гидрологический режим
3. гидрологическое изменение

**Б1.В.04 Управление процессами водохозяйственного комплекса**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. От чего зависят виды управления?

1. От объекта воздействия:  
улучшения условий произрастания растений, почв, земель, вод, лесов.
2. От методов и средств воздействия:  
водных, химических, гидротехнических, биологических и др.
3. От объекта, методов и средств воздействия.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водный баланс это:

1. приход воды за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
2. соотношение прихода и расхода воды с учетом изменения ее запасов за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
3. изменение запасов воды в почве за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какие функции управления относятся к этапам управленческого цикла

1. учет, контроль.
2. планирование, организация.
3. активизация.
4. Принятие решения.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водохозяйственный баланс это

1. соотношение прихода, расхода и аккумуляции воды для речного бассейна или любого водного объект за какой-либо промежуток времени.
2. приход воды за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
3. количество используемой воды.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водопользование без применения сооружений или технических устройств, оказывающих влияние на воды, называется:

1. общим.
2. специальным.
3. экологичным.
4. ресурсосберегающим.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водохозяйственная система это:

1. комплекс взаимосвязанных водных объектов и гидротехнических сооружений.
2. система управления водным хозяйством.
3. все водные ресурсы страны.
4. очистные сооружения.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Задачи управления ВХК:

1. повышение устойчивости водного хозяйства,
2. обеспечение водоснабжения сельскохозяйственной продукции на основе сохранения и повышения плодородия земель,
3. создания необходимых условий для водоснабжения участников ВХК.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Нормативно-правовое регулирование водных отношений в России осуществляет:

1. Правительство РФ.
2. Государственная Дума.
3. Министерство природных ресурсов.
4. Министерство водного хозяйства и водопользования.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Контроль и надзор за состоянием, использованием и охраной водного фонда, за безопасностью ГТС осуществляет:

1. Природоохранная прокуратура
2. Росприроднадзор
3. Ростехнадзор
4. Экологическая милиция

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Предельно допустимые объемы изъятия водных ресурсов или сброса сточных вод это:

1. лимиты водопользования.
2. ПДК.
3. ПДС.
4. ПДВ.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Наиболее хорошо обеспечен водными ресурсами

1. Дальневосточный федеральный округ.
2. Уральский федеральный округ.
3. Приволжский федеральный.
4. Южный федеральный округ.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Одним из показателей ответственного отношения человека к природе является

1. лимитирование ресурсных потребностей
2. отказ от использования невозобновимых природных ресурсов
3. господство технократического мышления

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Возобновляемые ресурсы пресной воды распределены по территории страны:

1. равномерно.
2. мозаично.
3. не равномерно.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Выберите правильный ответ. Водохозяйственный комплекс это:

1. все водохранилища страны.
2. все водные ресурсы.
3. все отрасли народного хозяйства, совместно использующие водные ресурсы одного водного бассейна.
4. предприятия по водоподготовке и водоочистке.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При каком методе руководитель, зная общие положения и, опираясь на них, приходит к определенному умозаключению

1. методе аналогий
2. методе экспертных оценок
3. дедуктивном методе
4. методе экстраполяции

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Какой из методов прогнозирования опирается на количественные показатели и позволяет сделать вывод о темпах развития процесса в будущем

1. индукции
2. дедукции
3. статистический
4. наблюдений

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Экологическое обоснование проекта это:

1. установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям.
2. этап проектирования.
3. вид научно-практической, оценочной деятельности.
4. предупреждение возможных негативных последствий от планируемой деятельности.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. ВХК включает несколько взаимосвязанных между собой частей:

1. природную, техническую и экономическую.
2. экономическую, экологическую.
3. экологическую, техническую, политическую.
4. политическую, природную, техническую.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Наиболее распространенный тип ВХК в нашей стране:

1. Безузловой.
2. Одноузловой.
3. Многоузловой.
4. Правильного ответа нет.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Проектирование базируется на:

1. Санитарных норм и правилах (СанПиНы)
2. Строительных норм и правилах (СНиПы)
3. Предельно-допустимом воздействии на ОС (ПДВ)
4. Все перечисленное верно

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Установление плановой меры потребления воды с учетом ее качества называется

1. лимитом водопотребления
2. предельно допустимым сбросом
3. нормированием водопотребления
4. нормированием водоотведения

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Чем водопользователи отличаются от водопотребителей?

1. не загрязняют воду
2. не изымают воду из водоема
3. очищают воду после использования
4. объемами использованной воды

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Кто из участников ВХК имеет приоритет в водоснабжении

1. промышленность
2. сельское хозяйство
3. энергетика
4. коммунально-бытовое хозяйство

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Главным органом государственного управления использованием и охраной вод является

1. Министерство природных ресурсов РФ.
2. Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
3. Госсанэпиднадзор РФ.
4. Госкомрыболовство РФ.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В структуре использования воды в нашей стране основное ее количество приходится:

1. на долю жилищно-коммунального хозяйства.
2. на долю промышленности.
3. на долю сельского хозяйства.

**Правильный ответ: х**



**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что включают инженерно-экологические изыскания на предпроектных стадиях?

1. изыскания для разработки прединвестиционной документации
2. изыскания для разработки градостроительной документации
3. изыскания для обоснований инвестиций в строительство
4. все перечисленное верно

**Б1.В.05 Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Устройство прудов и водохранилищ в водном хозяйстве служит для:

1. увеличения стока
2. улучшения качества воды
3. увеличения скорости воды
4. регулирования стока

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Регулирование стока это:

1. перераспределение
2. накопление
3. увеличения количества воды
4. все перечисленные ответы

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На каких природных водоисточниках осуществляется регулирование стока:

1. дождевых водах
2. ледниках
3. подземных водах
4. реках

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое обеспеченность стока рек:

1. прогнозирование стока
2. понятие скорости течения
3. понятие расхода воды
4. вероятность стока

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое гарантированная отдача водохранилища:

1. увеличение стока
2. надежность в подаче воды водопотребителям
3. расход воды

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Чем характеризуется расход воды в реке:

1. объемом воды за единицу времени
1. качеством воды
2. глубиной воды в реке
3. скоростью течения воды

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Расчетная обеспеченность стока устанавливается по:

1. экономическим расчетам
2. количеству стока воды
3. нормативным значениям

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какая обеспеченность стока рек принимается по нормативам при проектировании водных объектов рыбного хозяйства, %:

1. 90-95
2. 75-95
3. 55-75
4. 25-55

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие изыскания не входят в состав водохозяйственного проектирования:

1. гидрологические
2. фитологические
3. гидрогеологические
4. топографические

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З2)**

**Выберите правильный ответ.** Основные гидрологические данные по рекам это:

1. уровни и расходы воды
2. показатели качества воды
3. положение береговой линии
4. характеристики гидрологического створа реки

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Какие методы использования гидрологических данных применяются в водохозяйственных расчетах:

1. математические
2. технологические
3. примитивные
4. вероятностные и календарные

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Что может влиять на точность водохозяйственных расчетов:

1. изменение стока во времени
2. изменение стока в пространстве
3. продолжительность гидрологических наблюдений
4. регулирование стока

**Правильный ответ: х**

### **13. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Чем отличается сезонное и многолетнее регулирование стока:

1. объемом воды
2. увеличением скорости водного потока
3. циклами регулирования
4. годовыми изменениями стока

**Правильный ответ: х**

### **14. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Основные топографические характеристики водохранилища это:

1. показатели уреза воды
2. зависимости объемов от уровней воды
3. зависимости иловых отложений от глубины воды
4. зависимости подпоров в нижнем бьефе от высоты плотины

**Правильный ответ: х**

### **15. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Интегральные кривые стока это:

1. графики зависимости расходов от уровней воды
2. графическое изображение скоростей течения воды по глубине
3. графическое изображение хронологической последовательности стока или потребления воды
4. графики регулирования стока

**Правильный ответ: х**

### **16. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Диспетчерский график эксплуатации водохранилища служит для:

1. работы насосных станций
2. работы рабочих и обслуживающего персонала
3. управления режимом сработки и наполнения водохранилища
4. управления накопления стока воды в водохранилище

**Правильный ответ: х**

#### **17. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Основные потери воды из прудов, водохранилищ это:

1. потери на смыв
2. потери на размыв
3. потери на фильтрацию и испарение
4. потери на регулирование стока

### **Б1.В.06 Сантехоборудование зданий с.-х. производства** **Задания закрытого типа**

#### **1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Производственная санитария – это?

1. система мероприятий и средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов
2. система мероприятий и средств, обеспечивающих интенсификацию производства

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К индивидуальным средствам защиты органов дыхания от воздействия опасных и вредных факторов относятся?

1. вентиляция помещения
2. респираторы

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На какие факторы имеет положительное влияние правильная организация рабочего места слесаря и расположение предметов?

1. производительность труда
2. состояние здоровья

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для каких целей применяют клейцмейсели?

1. для рубки особо твердого металла
2. для грубой обработки металла
3. для прорубания узких канавок и шпоночных пазов

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Смывные краны применяются для

1. подачи воды при уборке помещений
2. промывки унитазов
3. промывки трубопроводов горячего водоснабжения

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водопроводом называют:

1. комплекс сооружений, обеспечивающий водой населенные пункты, промышленным и сельскохозяйственные предприятия и отводящий от них сточные воды
2. комплекс сооружений, обеспечивающих водой и теплом населенные пункты, промышленные и сельскохозяйственные предприятия
3. комплекс сооружений, обеспечивающий водой населенные пункты, промышленных и сельскохозяйственных мероприятий

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В местных водяных системах отопления температуру воды доводят до:

1. 70-75 С
2. 100-120 С
3. 130-150 С

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Регулирующие краны используют:

1. для нагревательных приборов водяного и парового отопления
2. в ванных комнатах жилых домов
3. на тепловозах

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Разметить сети санитарно-технического водоснабжения и канализации внутри здания – это значит:

1. измерить площади сантех узлов
2. перенести размеры с монтажных чертежей на стены, полы, потолки помещения
3. установить сантехническое оборудование в проектное положение

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для того чтобы провести вертикальную линию необходимо использовать:

1. монтажный угольник;
2. вертикальный уровень
3. поверочную линейку

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Измерение труб, смонтированных вместе соединительными деталями, производится:

1. с учетом припуска
2. без учета припуска
3. с учетом длины нарезки резьбы на соединительной детали

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Внутренняя сеть водоснабжения состоит из:

1. разводящих линий-разводок воды от стояков
2. выпускных канализационных труб

3. магистральных линий, стояков и разводов

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вертикальные подводки холодной воды к сантехническим приборам должны располагаться:

1. на расстоянии 150мм от оси вертикальной подводки горячей воды
2. на левой линии разметки
3. на правой линии разметки

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Разводку холодной воды присоединяют к стояку холодной воды:

1. сваркой
2. переходным тройником
3. угольником

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Чтобы определить размер трубы для монтажа стояка измеряют расстояние

1. между соединительными деталями
2. между полом и потолком
3. хвостового конца, входящего в раструб соединительной детали

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Монтаж отводного трубопровода начинают от:

1. стояка
2. сантехнических приборов
3. опорной стены

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Чугунные канализационные трубы и фитинги соединяют:



1. заделывая зазор между внутренней поверхностью раструба и наружной поверхностью вставленного в раструб конца трубы
2. накидной гайкой
3. резиновыми муфтами

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При соединении пластмассовых труб смазку наносят на:

1. входящую в раструб часть трубы
2. на резиновое уплотнительное кольцо
3. на внутреннюю поверхность раструба

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Перед гидравлическим испытанием трубопроводов патрубки отводов закрываются:

1. ветошью
2. пробками-заглушками
3. деревянными пробками

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Внутренние системы канализации испытываются:

1. при давлении 5кгс/см<sup>2</sup>
2. поэтажно
3. заполнением водой с нижнего по верхний этаж

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для жилищного строительства применяют:

1. эмалированные чугунные прямобортные ванны
2. круглобортные ванны
3. фаянсовые ванны

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для чего используются трапы?

1. для подъема канализационных стояков
2. для соединения канализационных труб
3. для приема и удаления в канализацию загрязненной воды с поверхности пола

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким способом соединяют переливную трубу с переливом?

1. на резьбе
2. без резьбы, вставляя переливную трубу в перелив
3. с помощью клея

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Для каких целей применяют приборы динамического отопления?

1. для обогрева бань и прачечных
2. для воздушного отопления больших помещений промышленных зданий
3. для обогрева теплиц

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Количество секций радиаторов можно изменять, применяя:

1. угольники
2. сварку
3. ниппели и ниппельный ключ

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Горизонтальность расположения кронштейнов проверяется с применением:

1. меленного шнура
2. поверочной линейки и уровня
3. штангенциркуля

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Трубопровод, находящийся под давлением, ремонтируют:

1. на отдельных участках
2. только после отключения энергоносителя
3. после частичного снятия давления

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На трубу, которая имеет утечку энергоносителя (трещина, свищ. бандаж, с применением хомута и резиновой прокладки накладывают:

1. в качестве окончательного проведения ремонта
2. как временную меру, до замены неисправной трубы
3. до конца года

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Проколы и незначительные пробоины в чугунной трубе ремонтируют, используя:

1. заклепки
2. сварку
3. стальные хомуты

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Причиной утечки воды через излив при полностью закрытом кране может быть:

1. изношенная прокладка
2. сильный напор воды
3. не полностью закрытый кран

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водозаборные сооружения поверхностных вод располагают

1. ниже населенного пункта
2. выше населенного пункта
3. в населенном пункте

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Раздельный водозабор берегового типа состоит из

1. канала и насосной станции
2. канала, аванкамеры и насосной станции
3. насосной станции и трубопроводов

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Что определяется при гидравлическом расчете подводящего канала

1. глубина воды
2. напор
3. длина канала

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Назначение аванкамеры

1. создание объемов воды
2. равномерный подвод воды к приемным отверстиям
3. создание уклонов

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Эффективность работы рыбозащитных сооружений должна быть

1. 50 %
2. 100 %
3. 70%

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Основной задачей проектирования водозаборной скважины является

1. выбор водоносного пласта
2. определение глубины бурения
3. определение марки насоса

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Глубина скважины зависит от

1. производительности насоса
2. свойства грунтов
3. глубины кровли и мощности водоносного пласта

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Количество скважин зависит от

1. глубины скважин
2. водопотребности объекта и удельного дебита
3. количества водопотребителей

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Запишите правильный ответ. Количество резервных скважин должно быть \_\_\_\_

1. 1
2. 2
3. 3

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Для уменьшения высоты подъема воды в скважине необходимо определить

1. дебит скважины

2. фактическое понижение уровня при эксплуатации

3. динамический уровень воды

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Отметка динамического уровня воды в скважине зависит от

1. отметки статического уровня и фактического понижения уровня воды

2. глубины скважины

3. удельного дебита

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Отметка статического уровня воды зависит от

1. отметки динамического уровня

2. глубины скважины

3. отметки устья и глубины статического уровня

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Выбор марки насоса зависит от

1. дебита скважины;

2. производительности и высоты подъема воды;

3. качества воды.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Рабочая часть фильтра расположена

1. в верхней части водоносного горизонта

2. в нижней и средней частях водоносного горизонта

3. в нижней части водоносного горизонта

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Для чего предназначен отстойник в скважине

1. защита от засорения фильтра песком
2. защита водоносного пласта от загрязнения
3. для улучшения качества воды

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Наружный диаметр фильтра зависит от

1. часового дебита и длины фильтра
2. глубины скважины
3. материала труб

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Внутренний диаметр эксплуатационной колонны труб зависит

1. дебита скважины
2. глубины бурения
3. диаметра фильтра или колонны

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Строительную откачку выполняют

1. поршневым насосом
2. эрлифтом
3. центробежным насосом

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При водозаборе насосные станции проектируют в соответствии с

1. проектным заданием
2. техническим заданием
3. расчетным заданием

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Насосные станции при водозаборе эксплуатируют

1. в летний период
2. круглый год
3. периодически

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Кривая спада в подводящем канале водозабора наблюдается

1. при постоянной глубине потока
2. при уменьшении глубины потока
3. при возрастании глубины потока

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Насосная станции 1 -го подъема, входящая в водозабор расположена

1. в конце напорной сети
2. после резервуара чистой воды
3. у водозабора

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водозаборная насосная станции 1-го подъема имеет 1-ю категорию с числом жителей

1. более 50 тыс. чел
2. до 30 тыс. чел
3. до 10 тыс. чел

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Расчетная продолжительность работы водозаборной насосной станции 1 -го подъема должна быть



1. 8 час
2. 24 час
3. 12 час

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. По каким характеристикам принимается насос для насосных станций входящих в водозабор

1. по подаче и КПД
2. по напору и КПД
3. по подаче и напору

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При отрицательной высоте всасывания ось насоса расположена

1. выше уровня воды
2. ниже уровня воды
3. на уровне воды

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При положительной высоте всасывания ось насоса расположена

1. выше уровня воды
2. ниже уровня воды
3. на уровне воды

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Кривая подпора в подводящем канале водозабора наблюдается

1. при постоянной глубине потока
2. при уменьшении глубины потока
3. при возрастании глубины потока

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При движения жидкости по трубопроводам водозаборного узла потери напора

1. увеличивается
2. остаются постоянными
3. уменьшается

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Местные потери при водозаборе вызваны

1. наличием линейных сопротивлений
2. массой движущейся жидкости
3. наличием местных сопротивлений

**Б1.В.08 Водоотведение и очистка сточных вод**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В каких случаях допускается не предусматривать систему внутренней канализации в производственных и вспомогательных зданиях:

1. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод;
2. при числе работающих не более 25 чел в смену;

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод и число работающих не превышает 25 чел в смену;

1. при отсутствии внутреннего водопровода;
2. при объеме здания до 5000 м .

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Система трубопроводов и устройств в объеме, ограниченном наружными поверхностями ограждающих конструкций и выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных вод из здания называется:

1. дождевая канализация;
2. внутренняя канализация;
3. внутренний водосток;
4. наружная канализация;
5. наружный водосток.

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Количество бытовых сточных вод, поступающих в канализацию, зависит от типа жилых

и общественных зданий, а также:

1. видов установленных в них санитарных приборов;
2. видов и количества установленных санитарных приборов и режимов их использования;
3. режимов использования установленных в здании санитарных приборов;
4. от количества одинаковых водопотребителей и режима водопотребления.

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. В основном все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), которые предназначены для предотвращения:

1. проникновения в помещение (через приемники сточных вод) зловонных и горючих газов, выделяющихся из сточной жидкости в канализационной сети;
2. проникновения в помещение сточных вод с верхних этажей на нижние этажи;
3. образования воздушных пробок в канализационных стояках;
4. доступа воздуха в наружную канализационную сеть и загнивания стоков.

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Минимальный диаметр выпуска из здания, мм:

1. 25;

- 2. 100;
- 3. 50;
- 4. 75;
- 5. 125.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Диаметры отводных труб в системах внутренней канализации:

- 1. определяют с учетом экономического фактора;
- 2. принимаются конструктивно;
- 3. необходимо определять по номограмме СНиП 2.04.01-85;
- 4. должны быть не меньше 200 мм.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Диаметр вентиляционного стояка, выходящего за пределы кровли здания и являющегося продолжением канализационного стояка в системах внутренней канализации:

- 1. принимается конструктивно;
- 2. должен совпадать с диаметром канализационного стояка;
- 3. должен совпадать с диаметром водопроводного стояка;
- 4. должен быть не меньше 200 мм.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Для прочистки сети внутренней канализации устанавливают ревизии:

- 1. у основания стояков;
- 1. на поворотах канализационной сети;
- 3. на горизонтальных конечных участках независимо от количества установленных приемников сточных вод;
- 4. на каждом этаже на высоте 1 м от пола;
- 5. в жилых зданиях не реже чем через три этажа.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Прочистки устанавливают \_\_\_\_\_

1. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод) при присоединении трех и более приборов;
2. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод) при присоединении трех и более приборов, над которыми нет ревизии;
3. на стояках через три этажа;
4. на подвесных линиях, прокладываемых под потолком.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять:

1. не более шести канализационных стояков;
2. не более трех канализационных стояков;
3. все канализационные стояки в здании;
4. только канализационные стояки квартир, расположенных в одном подъезде (одной секции).

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Диаметр вытяжной части стояка для группы объединяемых канализационных стояков

должен:

1. равняться диаметру наибольшего из стояков;
2. равняться диаметру наибольшего из стояков, увеличенному на 50 мм;
3. определяться на основании гидравлического расчета;
4. быть не менее 200 мм.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При повышенных требованиях по прочности и герметичности самотечных трубопроводов канализации диаметром более 150 мм применяют:

1. стальные водогазопроводные трубы;
2. чугунные водопроводные трубы;
3. керамические или асбестоцементные трубы;
4. винипластовые трубы.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Для агрессивных производственных сточных вод используют:

1. стальные водогазопроводные трубы;
2. чугунные водопроводные трубы;
3. керамические или асбестоцементные трубы;
4. винипластовые трубы диаметром 20+150 мм, выдерживающие давление до 0,25 МПа.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Внутренние канализационные сети не разрешается прокладывать:

1. скрыто - с заделкой в строительные конструкции перекрытий, под полом (в грунте, в каналах);
2. в сборных блоках, панелях, бороздах стен, под облицовкой колонн;
3. под плинтусом в полу, в подшивных потолках;
4. под потолком, в стенах и в полу жилых комнат, спальных помещений, детских учреждений, учебных аудиторий.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При назначении диаметра канализационного трубопровода следует иметь в виду, что скорость движения сточной жидкости должна быть:

1. не более 0,7 м/с;
2. не менее 0,7 м/с;
3. не менее 1,2 м/с;
4. не более 1,2м/с.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Наполнение трубопровода, т.е. отношение слоя жидкости ко всему диаметру трубопровода, должно быть:

1. не более 0,3;
2. 0,7+0,9;
3. 0,3+0,6;

4. не менее 0,9.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. При расчете канализационных сетей должно выполняться условие. На начальных участках это условие, как правило, не выполняется из-за недостаточных расходов. В этом случае необходимо:

1. трубы диаметром до 50 мм прокладывать с уклоном 0,03;
2. трубы диаметром 100 мм прокладывать с уклоном 0,02;
3. на конце трубы поставить прочистку;
4. разработать дополнительные мероприятия по предупреждению засорения канализационной сети.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Водопроводные сети следует прокладывать на глубине:

1. на 0,5 м ниже глубины промерзания, считая до низа трубы;
2. равной глубине промерзания в грунт нулевой температуры;
3. на 0,5 м выше глубины промерзания, считая до верха трубы;
4. на 0,5 м ниже глубины промерзания, считая до верха трубы;
5. не менее 2 м.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Дворовые, внутриквартальные и внутриплощадочные канализационные сети обычно прокладывают из труб:

1. стальных или чугунных;
2. чугунных;
3. керамических или чугунных;
4. керамических, асбестоцементных или бетонных.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Расстояние, м, от стен зданий до дворовых или внутриквартальных канализационных сетей принимается:

1. не менее 1;
2. не более 5;
3. не менее 3,5+5;
4. не менее 10.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Минимальный диаметр дворовой канализационной сети, мм:

1. 100;
2. 200;
3. 150;
4. 75;
5. равен минимальному диаметру выпуска из здания.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильный ответ. Определите начальную глубину заложения дворовой канализационной сети диаметром 300 мм при глубине промерзания 1,50 м:

1. 1,5 до верха трубы;
2. 1,5 до низа трубы;
3. 1,8 до верха трубы;
4. 1,8 до низа трубы.

**Б1.В.09 Улучшение качества природных вод**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Способ удаления привкусов и запахов воды:

- а) хлорирование с аммонизацией, озонирование, обработка перманганатом калия
- в) подщелачивание
- с) известкование
- д) подкисление

**Правильный ответ: х**



**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Обработка воды при бактериальном загрязнении

- а) подщелачивание
- в) фильтрование на контактных осветлителях
- с) хлорирование, озонирование
- д) подкисление

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Фторирование это

- а) добавление фтора в воду
- в) удаление фтора из воды
- с) замещение фтором хлоридных соединений в воде

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Осветление воды это

- а) удаление взвешенных веществ
- в) добавление в воду едких растворителей-осветлителей
- с) удаление химических примесей, окрашивающих воду

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дезактивация воды это

- а) очистка воды от живой микрофлоры
- в) удаление из воды радиоактивных веществ
- с) удаление из воды химически активных примесей
- д) удаление солей кальция и магния

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Умягчение воды это

- а) удаление солей натрия и калия
- в) добавление солей кальция и магния
- с) удаление солей кальция и магния

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При добавление в воду озона происходит

- а) вода приобретает химический запах
- с) вода не приобретает запах
- с) воды становится непригодной для питья

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Один из методов обеззараживания воды это

- а) обработка воды бактерицидными лучами
- в) обработка воды малыми дозами мышьяка
- с) добавление в воду песка
- д) обработка воды микродозами сурьмы

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Доза активного хлора для обеззараживания подземных источников

- а) 10-15 мг/л
- в) 3-6 мг/см<sup>3</sup>
- с) 0,7 – 1 мг/л

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Хлоропроводы для транспортировки жидкого и газообразного хлора следует выполнять из

- а) пластиковых труб
- в) асбесто-цементных труб
- с) стальных бесшовных труб
- д) чугунных труб

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Диаметр хлоропровода должен быть не более

- а) 0,5 м
- в) 80 мм
- с) 25 см
- д) 50 см

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Фторирование предусматривают, если содержание фтора в исходной воде менее

- а) 0,5 мг/л
- в) 5 мг/л
- с) 1,5 мг/л
- д) 0,05 мг/л

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Вертикальные отстойники применяют при обработке не более

- а) 1,0 м<sup>3</sup>/с воды
- в) 15,0 м<sup>3</sup>/с воды
- с) 0,2 м<sup>3</sup>/с воды
- д) 0,05 м<sup>3</sup>/с воды

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Скорость фильтрования воды через медленные фильтры

- а)  $v \approx 3,0$  м/ч
- в)  $v \approx 30,0$  м/ч
- с)  $v \approx 0,3$  м/ч
- д)  $v \approx 0,03$  м/ч

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Скорость фильтрования воды через сверхскорые (напорные) фильтры

- а)  $v \approx 2,5$  м/ч
- в)  $v \approx 25$  м/ч
- с)  $v \approx 250$  м/ч
- д)  $v \approx 500-1000$  м/ч

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Микрофильтры выполняют из металлических сеток с размером ячеек

- а) 20...60 мкм
- в) 5...10 мкм
- с) 100...200 мкм

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Хлорирование воды подземного источника осуществляется в

- а) в 2 ступени
- в) в 1 ступень
- с) в 3 ступени
- д) не осуществляется

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Обеззараживание воды может быть (выделить все правильные ответы)

- а) озонирование
- в) выщелачивание
- с) хлорирование
- д) УФ-обработка
- е) коагулирование

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Чем может быть обусловлена цветность воды

- а) присутствием солей кальция и магния
- в) кислотностью
- с) щелочностью
- д) присутствием гуминовых и фульвокислот

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вихревые смесители следует принимать

- а) в виде куба с равными сторонами
- в) в виде цилиндра высотой 3-5 метров
- с) в виде последовательно соединенных желобов
- д) в виде конического или пирамидального диффузора

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Дырчатые смесители применяют на станциях водоподготовки при условии, что на один смеситель приходится не более

- а) 500 м<sup>3</sup>/ч воды
- в) 1000 м<sup>3</sup>/ч воды
- с) 1500 м<sup>3</sup>/ч воды
- д) 2000 м<sup>3</sup>/ч воды
- е) 2500 м<sup>3</sup>/ч воды
- ф) 3000 м<sup>3</sup>/ч воды

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько перегородок может быть в перегородчатом смесителе

- а) 3
- в) 15
- с) 2
- д) 9

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Скорость движения воды в смесителе (перегородчатом) составляет

- а)  $v \approx 5-7$  м/с
- в)  $v \approx 0,5-0,7$  м/с
- с)  $v \approx 0,05-0,07$  м/с
- д)  $v \approx 1,5-1,7$  м/с

**Б1.В.10 Буровое дело**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Под конструкцией скважины понимают?

- 1) устройство для ликвидации поглощений промывочной жидкости;
- 2) совокупность данных об изменении ее диаметра с глубиной, о количестве и глубинах спуска обсадных колонн и т. д.
- 3) основные параметры режима бурения;
- 4) сложный процесс, при котором выполняется ряд операций или работ, как правило, с использованием комплекса машин.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** При выборе конструкции скважин необходимо стремиться?

- 1) к составлению наиболее простых конструкций;
- 2) обеспечить возможность бурения на большие глубины, с высокими частотами;
- 3) изучить режимы бурения скважин;
- 4) повысить эффективность бурения за счет снижения гидравлических потерь и эрозионного воздействия на стенки скважин и т. д.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Конечный диаметр скважины выбирают исходя?

- 1) из условий, благоприятных для использования среднечастотных гидроударных машин;
- 2) от степени защиты керна от износа;
- 3) от вида полезного ископаемого, веса пробы, исследовательских работ по окончании бурения и т. д.

4) из конструкции колонкового снаряда.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Первая труба или колонна труб, которая служит для укрепления пород в начальных интервалах бурения, называется?

- 1) кондуктором;
- 2) трубой под направление;
- 3) универсальным тампонажным снарядом типа УТС-2М;
- 4) ловушкой секторов матриц.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** При проектировании конструкции скважин необходимо учитывать?

- 1) расход промывочной жидкости;
- 2) температуру промывочной среды;
- 3) целевое назначение и проектную глубину, размеры применяемых обсадных труб и т. д.
- 4) размеры водоподъемного устройства и место его расположения в стволе.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Колонна труб, спускаемая в скважину после трубы под направление и служащая для укрепления неустойчивых пород, называется?

- 1) шламовой трубой;
- 2) кондуктором;
- 3) фильтровой колонной;
- 4) колонковой трубой.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При бурении скважины диаметром 112 мм диаметр обсадной трубы (трубы под направление) составит?

- 1) 127 мм;
- 2) 89 мм;

- 3) 108 мм;
- 4) 57мм;
- 5) 73 мм.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Рекомендуемый диаметр скважин при бурении пегматитовых редкометальных руд составляет?

- 1) 36 мм;
- 2) 59 мм;
- 3) 93мм;
- 4) 76 мм;
- 5) 46 мм.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Глубина геолого- разведочных скважин определяется?

- 1) применяемой геофизической аппаратурой;
- 2) глубиной залегания почвы тела полезного ископаемого;
- 3) физико-географическими условиями района работ;
- 4) геологическим заданием

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** При бурении скважин на уголь рекомендуется конечный диаметр?

- 1) 59 мм и 63 мм;
- 2) 112 мм и 132 мм
- 3) 46 мм и 59 мм;
- 4) 76 мм и 93 мм.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**



**Выберите правильный ответ.** Как называется цилиндрическая горная выработка, сооружаемая без доступа в нее человека и имеющая диаметр во много раз меньше длины?

- 1) колодец
- 2) скважина
- 3) устье
- 4) забой

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется начало скважины?

- 1) воронка
- 2) ствол
- 3) устье
- 4) забой

**Правильный ответ: х**

#### **13. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Какую длину обычно имеют скважины?

- 1) больше 2-3 м
- 2) больше 5-7 м
- 3) меньше 5-7 м 4) больше 10-15 м

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Диаметр скважины должен быть не менее?

- 1) 800- 900 мм
- 2) 300-400 мм
- 3) 150-165 мм
- 4) 50-75 мм

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Что определяет расстояние от устья до забоя по оси ствола скважины?

- 1)длину
- 2)ширину
- 3)глубину
- 4)окружность скважины

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Определите механические способы бурения?

- 1) термические и роторные
- 2) роторные и турбинные
- 3) турбинные и взрывные
- 4) гидравлические и термические
- 5) взрывные и роторные

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите немеханические способы бурения?

- 1) роторные, гидравлические, реактивно-турбинные
- 2) термические, взрывные, гидравлические
- 3) взрывные, роторные, реактивно-турбинные
- 4) реактивно-турбинные, роторные, гидравлические

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** К какому виду бурения по глубине относится бурение скважин до 4500 м?

- 1) мелкое
- 2) на средние глубины
- 3) глубокое
- 4) сверхглубокое

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Определите эксплуатационные скважины?

- 1) добывающие скважины, оценочные, нагнетательные, наблюдательные
- 2) разведочные, взрывные, оценочные, нагнетательные
- 3) оценочные, наблюдательные, взрывные, разведочные
- 4) взрывные, добывающие скважины, оценочные

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называются скважины, предназначенные для уточнения режима работы пласта и степени выработки участков месторождения?

- 1)оценочные
- 2)нагнетательные
- 3)наблюдательные
- 4) добывающие

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называются скважины, которые сооружают для систематического контроля за ре- жимом разработки ме- сторождения?

- 1) оценочные
- 2)нагнетательные
- 3)наблюдательные
- 4) добывающие

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется обсадная труба для предотвращения размыва устья?

- 1) направление
- 2) кондуктор
- 3) промежуточная обсадная колонна
- 4) эксплуатационная колонна

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется обсадная труба, предназначенная для крепления верхних неустойчивых интервалов разреза, изоляции горизонтов с грунтовыми водами, установки на устье противовыбросового оборудования?

- 1) направление
- 2) кондуктор
- 3) промежуточная обсадная колонна
- 4) эксплуатационная колонна

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется обсадная труба для изоляции горизонтов и извлечения нефти и газа из пласта на поверхность?

- 1) направление
- 2) кондуктор
- 3) промежуточная обсадная колонна
- 4) эксплуатационная колонна

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое шаблонирование обсадных труб?

- 1) проверка внутреннего диаметра
- 2) проверка длины обсадных труб
- 3) проверка глубины, на которую опускаются обсадные трубы
- 4) маркировка обсадных труб

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В каком случае конструкция скважины называется одноколонной?

- 1) если она состоит только из промежуточной колонны
- 2) если она состоит только из промежуточной и эксплуатационной колонны
- 3) если она состоит только из эксплуатационной колонны

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется сооружение групп скважин с общего основания ограниченной площади, на котором размещается буровая установка и оборудование?

- 1) древовидное бурение
- 2) кустовое бурение
- 3) многоколонное бурение
- 4) иерархическое бурение

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется бурение, при котором разрушение горных пород производится долотом, подвешенным на канате?

- 1) гидравлическое бурение
- 2) роторное бурение
- 3) ударное бурение
- 4) взрывное бурение

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется гидравлическая турбина, приводимая во вращение с помощью нагнетаемой в скважину промывочной жидкости?

- 1) электробур
- 2) долот
- 3) турбобур
- 4) винтовой двигатель

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется устройство для бурения скважин, которое представляет собой электро-двигатель, защищенный от проникновения жидкости, питание к которому подается по ка-белю с поверхности?

- 1) электробур
- 1) долот
- 3) турбобур
- 4) винтовой двигатель

**Правильный ответ: х**

**31. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется комплекс наземного оборудования, необходимый для выполнения операций по проводке скважины?

- 1) буровая вышка
- 2) буровая установка
- 3) эксплуатационная установка
- 4) добывающая установка

**Правильный ответ: х**

**32. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.**

Как называется сооружение над скважиной для спуска и подъема бурового инструмента, забойных двигателей, бурильных и обсадных труб, размещения бурильных свечей после подъема их из скважины и защиты буровой бригады от ветра и атмосферных осадков?

- 1) буровая вышка
- 2) буровая установка
- 3) эксплуатационная установка
- 4) добывающая установка

**Правильный ответ: х**

**33. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Соединение двух-трех бурильных труб между собой называется?

- 1) бурильная свеча
- 2) бурильная колонна
- 3) буровая установка
- 4) буровая вышка

**Б1.В.11 Насосные станции водоснабжения и водоотведения**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насос это:

1. механический агрегат.
2. гидравлическая машина.
3. гидравлическое устройство.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насосный агрегат это:

1. насос и трубопровод.
2. насос, двигатель, трубопровод.
3. насос и двигатель.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насосная установка это:

1. насосный агрегат, трубопровод.
2. насос, двигатель, трубопровод, арматура, измерительные устройства.
3. насос, двигатель, трубопровод.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насосные станции проектируют в соответствии с:

1. проектным заданием.
2. техническим заданием.
3. расчетным заданием.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Грузоподъемность балки неподвижной в насосной станции:

1. до 300 кг.
2. до 700 кг.
3. до 1000 кг.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Грузоподъемность кран-балки в насосной станции:

1. более 5000 кг.
2. до 5000 кг.
3. до 3000 кг.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Грузоподъемность мостового крана в насосной станции:

1. более 5000 кг
2. до 3000 кг.
3. до 4000 кг.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насосная станции 1-го подъема расположена:

1. на напорной сети.
2. после резервуара чистой воды.
3. у водозабора.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Насосная станции 1 -го подъема 1 -й категории с числом жителей:

1. более 50 тыс. чел.
2. до 30 тыс. чел.
3. до 10 тыс. чел.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Расчетная продолжительность работы насосной станции 1 -го подъема:

1. 8 час.
2. 24 час.
3. 12 час.



**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** По каким характеристикам принимается насос:

1. по подаче и КПД.
2. по напору и КПД.
3. по подаче и напору

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** При отрицательной высоте всасывания насос расположен:

1. выше уровня воды.
1. ниже уровня воды.
2. на уровне воды.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** При положительной высоте всасывания насос расположен:

1. выше уровня воды.
2. ниже уровня воды.
3. на уровне воды.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Насосная станция 2-го подъема подает воду:

1. из водоисточника.
2. из сети.
3. из резервуара чистой воды.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Насосные станции водоснабжения и водоотведения эксплуатируют:

1. в летний период.

2. круглый год.
3. периодически.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Форма насосных станций водоотведения в плане:

1. круглая.
2. квадратная.
3. прямоугольная.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Кривая спада в подводящем канале насосной станции наблюдается:

1. при постоянной глубине потока.
2. при уменьшении глубины потока.
3. при увеличении глубины потока.
4. при постоянной глубине потока.
5. при уменьшении глубины потока.
6. при возрастании глубины потока.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** При движении жидкости по трубопроводам насосной станции потери напора:

1. увеличивается.
2. остаются постоянными.
3. уменьшается.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Местные потери внутри насосной станции вызваны:

1. наличием линейных сопротивлений.
2. массой движущейся жидкости.
3. наличием местных сопротивлений.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Кавитация в насосах – явление, при котором происходит:

1. появление в воде паровоздушных пузырьков.
2. захват воздуха с потоком жидкости.
3. повышение давления.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Последовательно соединенные насосы применяют в системах, где требуется создать:

1. низкое давление.
2. высокое давление.
3. переменное.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Установка насосов параллельно производится, когда необходимо обеспечить:

1. средний расход.
2. высокий расход.
3. потребный расход.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Низконапорные насосные имеют напор:

1. 45 м.
2. до 20 м.
3. 25-40 м.

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Средненапорные насосные имеют напор:

1. 20-60 м.

2. 15-20 м.

3. 10-15 м.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Высоконапорные насосные станции имеют напор:

1. 30-50 м.

2. 15-20 м.

3. более 60 м.

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Количество резервных насосов на станциях водоснабжения и водоотведения принимается:

1. 2.

2. 1.

3. 3.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Вход воды в рабочее колесо консольного насоса типа К:

1. односторонний.

2. двусторонний.

3. комбинированный.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вход воды в рабочее колесо насоса типа Д:

1. комбинированный.

2. односторонний.

3. двусторонний.

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ремонт систем водоснабжения и водоотведения – это:

1. процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа
2. комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик систем водоснабжения и водоотведения
3. реконструкция
4. комплекс научно-производственных мероприятий, обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика систем водоснабжения и водоотведения

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

1. СНИП 12-01-2004
2. СНИП 12-03-2001
3. СНИП 12-02-2002

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

1. стандарты,
2. приказы руководителя строительной организации,
3. технические регламенты, строительные нормы и правила,
4. руководящие документы министерств и ведомств.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы согласно СНиП 12-03-2001.

1. 0,8м
2. 1,0м
3. 1,2м

4. 1,5м

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?

1. в зависимости от зернового состава
2. в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц
3. в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава
4. в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

1. не ниже 50%
2. не ниже 70%
3. не ниже 80%

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Для повышения трещиностойкости железобетонные сваи подвергают:

1. предварительному напряжению
2. пробной забивки
3. установлению арматурного каркаса

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

1. ПОС
2. архитектурным проектом,
3. товаротранспортной накладной,

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Недостатки древесины:

1. низкая теплопроводность
2. лёгкость:
3. коробление

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Установленная средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки:

1. 12 мм
2. 10 мм
3. 15 мм

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

1. отрицательной температуры,
2. до плюсовой температуры,
3. проектной температуры

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Определяют ли "капитальность" наличие у зданий заглубленного фундамента и подвальных помещений?

1. да
2. нет

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Перекрытие – это расстояние между смежными опорами, перекрываемое балкой, плитой, аркой и \_\_\_\_\_

1. Проёмом
2. Пролётом

3. Промежутком

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Готовая строительная продукция включает в себя приемку объекта в эксплуатацию

1. нет

2. да

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.**

Каменный штучный пустотелый или полнотелый строительный материал правильной формы, изготавливаемый из глинистого сырья путем обжига, - это:

1. бут

2. бетон

3. кирпич керамический

4. шлакоблок

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Способ строительства — это форма организации строительных работ, при которой работы выполняются собственными силами застройщика, без привлечения сторонних подрядных организаций

1. Смешанный

2. Инвестиционный

3. Хозяйственный

4. Подрядный

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Образуется пространство проходное или полупроходное, над перекрытием верхнего этажа

1. Фронтон

2. Мезонин

3. Мансарда



4. Покрытие чердачное

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Гидравлическое вяжущее, получаемое при тонком измельчении клинкера и гипса вещество, может содержать различного рода добавки

1. Известь
2. Гипс
3. Портландцемент
4. Жидкое стекло

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основные согласования проектной документации происходят на стадии "Рабочая документация"

1. нет
2. да

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Железобетонные строительные конструкции заводского изготовления, которые монтируются непосредственно на строительной площадке, — это

1. монолитные железобетонные конструкции
2. сборные железобетонные конструкции
3. фундаменты
4. сборные конструкции

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Рыхлая обломочная порода из неокатанных обломков горных пород, шлаков и т.д. размером от 10 до 100 мм, получаемая промышленным путём.

1. Щебень
2. Гравий
3. Битум

4. Песок

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Слоистый древесный материал, склеенный из нечетного три и более. числа листов лущеного шпона, волокна шпона смежных слоев ориентированы взаимно перпендикулярно

1. Фанера
2. ДСП
3. ДВП
4. Оргалит

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Архитектурно организованная, незастроенная часть территории населенного пункта, органично включенная в уличную сеть

1. Площадь
2. Квартал
3. Улица
4. Сквер

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Искусственный строительный материал, состоящий из стального арматурного каркаса, залитого бетоном, и конструктивно объединяющий рабочие свойства стали и бетона

1. Бут
2. Кирпич
3. Минеральная вата
4. Железобетон

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие показатели определяются документами оперативного планирования?

1. очередность поставок машин и механизмов, материалов, изделий и конструкций, выделение рабочей силы

2. комплекты поставок материально-технических ресурсов потребное количество машин, рабочей силы

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите разработчика оперативных планов

1. производственно-технический отдел
2. начальник участка, прораб, мастер

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что Вы понимаете под интенсивностью строительного потока?

1. объем продукции в денежном выражении
2. выполненный объем работ за определенное время

**Б1.В.13 Обустройство природно-территориальных комплексов**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основная задача внутрихозяйственного землеустройства.

1. Это сохранение плодородия почв
2. Это улучшение использования сельскохозяйственных земель
3. Это организация рационального и эффективного использования и охрана земель, повышение культуры земледелия
4. Это улучшение условия труда, быта и отдыха людей

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие изготавливают проектные документы, после утверждения и перенесения его в натуру:

1. Графическую часть
2. Информационную часть
3. Текстовую часть
4. Сельскохозяйственную часть

**Правильный ответ: х**

### 3. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Выполнения работ по внутрихозяйственному землеустройству

1. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров
2. Устройство территории пашни, пастбищ и сенокосов
3. Размещение дорожных сетей и полевых стоков
4. Вынос проектов натуральный и авторский надзор

**Правильный ответ: х**

### 4. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Между видами лесных насаждений (левый столбец) и параметрами проектирования (ширина) (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

Вид лесных насаждений      Параметры проектирования (ширина)

- |                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| А. приовражные                   | 1. 15 метров   |
| Б. водоохранные                  | 2. 2,5 метра   |
| В. прифермерские                 | 3. 10 метров   |
| Г. садовозащитные (ветрополиные) | 4. 12,5 метров |

**Правильный ответ: х**

### 5. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** В акте комплексного землеустроительного обследования территории показывают:

1. земельные массивы и участки с особым режимом и условиями использования;
2. сложившееся расположение контуров угодий и их точные границы;
3. чертеж сельскохозяйственной пригодности земель;
4. совокупность критериев природных свойств почвы.

**Правильный ответ: х**

### 6. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Разработка задания на проектирование:

1. один из важных этапов землеустроительных действий;
2. очень важный этап, предшествующий разработке проекта ВХЗ;
3. важный этап технико-экономического обоснования проекта;
4. существенный этап стадии землеустроительного проектирования.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При размещении внутрихозяйственных производственных структурных подразделений учитывают условия:

1. ландшафтно-эстетические;
2. производственные и эколого-экономические;
3. жилищно-коммунальные;
4. антропогенно-техногенные.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При определении размеров производственных подразделений по земельной площади учитывают:

1. плодородие земель хозяйства, их местоположение, конфигурацию и другие особенности;
2. количество населения и трудоспособных потребления и обслуживания;
3. площадь не востребуемых земельных долей и неземного фонда;
4. специализацию производственных подразделений;
5. удельный вес кормовых культур в севообороте.

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Затраты на перевозку сельскохозяйственных грузов в границах хозяйства зависят от:

1. коэффициента пробега автомобиля;
2. мощности и скорости транспортного средства;
3. расстояния и объема перевозимых грузов;
4. класса грузов и вида транспортных средств;
5. максимального расстояния до самого удаленного пахотного массива.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Размещение инженерных объектов, сооружений, производственной и социальной структуры служат для обеспечения:

1. эффективных агротехнологических процессов;
2. транспортировки и переработки с.х. продукции;
3. проведения мелиоративных работ;

4. снижения затрат труда и материальных средств;
5. удовлетворения бытовых нужд населения.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К дорогам высших категорий федерального значения отнесены:

1. I категория;
2. II категория;
3. III категория;
4. IV категория;
5. V категория.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Местные дороги при интенсивности движения менее 200 автомобилей в сутки, в зависимости от их назначения подразделяются на:

1. одну группу;
2. две группы;
3. три группы;
4. четыре группы;
5. пять групп.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сельскохозяйственные дороги местного значения подразделяются на:

1. I-е категории;
2. II-е категории;
3. III-е категории;
4. IV-е категории;
5. V-е категории.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Объекты инженерного оборудования территории подразделяют на:

1. две группы;
2. три группы;
3. четыре группы;
4. пять групп;
5. шесть групп.

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основная цель организации угодий:

1. выявление резервов роста эффективности использования земли на основе учета эколого-экономических интересов землепользователей (землевладельцев);
2. определение условий использования сельскохозяйственных угодий при интенсивном проявлении деградационных процессов;
3. оценка сложившейся системы использования земельных, водных и лесных ресурсов;
4. формирование агротехнически однородных пахотных земельных массивов правильной конфигурации и создания наиболее благоприятных организационно-территориальных условий.

**Правильный ответ: х**

#### **16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Дифференцированное использование угодий предполагает решение следующих вопросов:

1. проектное установление состава и соотношения (структуры) угодий, режима и условий их использования;
2. организация системы пастбище- и сенокосооборотов на овражно-балочных комплексах;
3. формирование эрозионно-устойчивых ландшафтов в гидрографическом фонде;
4. проведение мероприятий в присетьевом фонде.

**Правильный ответ: х**

#### **17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Земельные участки, эколого-хозяйственное использование которых ограничено, по своему функциональному назначению подразделяют на:

1. две группы;
2. три группы;
3. четыре группы;

4. пять групп.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Площадь зеленых зонтов на пастбищах для защиты скота от зноя проектируют:

1. от 0,1 до 0,3 га;
2. от 0,3 до 1,2 га;
3. от 1,2 до 2,0 га;
4. от 2,0 до 2,9 га;
5. более 2,9 га.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Севообороты подразделяют на:

1. два типа;
2. три типа;
3. четыре типа;
4. пять типов

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Кормовыми являются севообороты, у которых кормовые культуры занимают:

1. до 10% площади севооборота;
2. от 10 до 30% площади севооборота;
3. от 30 до 50% площади севооборота;
4. более 50% площади севооборота.

**Б1.В.14 Нормативно-правовое обеспечение  
формирования и регистрации объектов водного хозяйства  
Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Совокупность водных объектов в пределах территории Российской Федерации – это:



- а) водный режим;
- б) водный фонд;
- в) водные объекты России;
- г) водный реестр.

**Правильный ответ: х**

## **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах – это:

- а) государственный водный реестр;
- б) водный фонд;
- в) водный кадастр;
- г) водный кодекс.

**Правильный ответ: х**

## **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что не должен содержать договор водопользования?

- а) сведения о водном объекте, в том числе описание границ водного объекта, его части, в пределах которых предполагается осуществлять водопользование;
- б) размер платы за пользование водным объектом или его частью, условия и сроки внесения данной платы;
- в) список лиц, которые имеют право пользоваться водным объектом или его частью;
- г) ответственность сторон договора водопользования за нарушение его условий.

**Правильный ответ: х**

## **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Материалы межевого плана утверждает:

- 1. глава поселковой администрации
- 2. глава администрации района
- 3 глава администрации области
- 4. кадастровый инженер

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Тип межевого знака из числа предложенных образцов утверждает:

1. заказчик кадастровых работ
2. кадастровый инженер
3. глава администрации муниципального образования
4. работник Росреестра

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Межевание объекта землеустройства включает следующие работы:

1. изготовление межевого плана объекта землеустройства
2. подготовка документов, удостоверяющих право землевладения
3. определение границ объекта землеустройства на местности
4. согласование границ объекта землеустройства
5. определение координат границ и площади участка

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Межевые знаки размещают:

1. на всех характерных точках границ земельного участка
2. по границе земельного участка через 500 м
3. через 100 м по границе земельного участка
4. при пересечении границ земельного участка искусственными линейными сооружениями

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Межевание земель включает:

1. подготовительные работы
2. определение площади объекта землеустройства
3. установление на местности границ земельного участка
4. формирование межевого плана

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Процедура установления границ земельных участков включает:

- 1) установление на местности границ земельного участка
- 2) проверку точности допустимого расхождения определения площади
- 3) согласование границ объекта землеустройства
- 4) определение площади объекта землеустройства

**Задания открытого типа**

**1. Тип задания открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** С какой точностью указываются в межевом плане значения координат характерных точек границ земельных участков?

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** С какой точностью указываются в межевом плане значения площади земельных участков?

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Вычислите предельно допустимую погрешность определения площади земельного участка, м2. Исходные данные (площадь земельного участка – 4500 м2; категория земель – земли населенных пунктов; разрешенное использование – для размещения объектов, характерных для населенных пунктов, парки, скверы, сады)

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Вычислите предельно допустимую погрешность определения площади земельного участка, м2. Исходные данные (площадь земельного участка – 1200 м2; категория земель – земли населенных пунктов; разрешенное использование – для индивидуального жилищного строительства)

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Документ, сформированный кадастровым инженером для постановки на государственный кадастровый учет земельного участка это \_\_\_\_\_ план (прилагательное)

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (31)**

**Запишите правильный ответ.** Документ, сформированный кадастровым инженером для постановки на государственный кадастровый учет объекта капитального строительства это \_\_\_\_\_ (существительное) план

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.15 История инженерных искусств**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Сущность инженерной деятельности – это:

- а) изготовление изделий удовлетворяющих материальные и духовные потребности человечества;
- б) интеллектуальное обеспечение процесса решения технических и технологических задач;
- в) открытие законов, закономерностей и принципов для удовлетворения материальных и духовных потребностей человечества;
- г) обслуживание военной техники

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Инженер – эксплуатационник:

- 1. а) выбирает материалы и детали необходимые для нормальной эксплуатации оборудования;
- 2. б) эксплуатирует оборудование;
- 3. в) выбирает виды процессов сборки оборудования (механические, химические, лазерные) в целях его нормальной эксплуатации;
- г) следит, чтобы оборудование эксплуатировалось строго по инструкции

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** «Инженерная деятельность на базе комплексного и системного подхода к решению стоящих задач» - это:

- 1. а) колоссальное увеличение темпов роста творчества человечества;
- 2. б) научно-координационных органов, которые должны (в силу усложнения параметров технических изделий) провести частные оптимумы отдельных разработчиков изделия к общему оптимуму;
- 3. в) использование в инженерной деятельности фундаментальных научных теорий;
- г) использование в инженерной деятельности достижений наук

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В какой области впервые появились люди называвшиеся «инженерами»?

1. а) в ремесле;
2. б) в военном деле;
3. в) в образовании;
- г) в строительстве

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой из способов решения экологических проблем является наиболее оптимальным?

- а) уменьшение потребления энергии человечеством;
- б) использование альтернативных источников энергии;
- в) ликвидация городов и переселение человечества в сельскую зону;
- г) форсированное строительство атомных электростанций

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Понятие «институционализация профессии инженер» включает в себя:

1. а) появление министерств, ведомств, коллегий и т.д., которые занимаются регулированием профессиональной деятельности инженеров;
2. б) обучение инженеров путем передачи знаний от отца к сыну;
3. в) появление людей, которые занимаются техническим творчеством постоянно и за стабильное материальное вознаграждение;
- г) появление инженеров в армии

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Роль и место армии в развитии инженерного дела заключается в том, что:

1. а) первые инженеры появились в армии;
2. б) первые учебные технические заведения готовили инженеров для армии;
3. в) первые инженеры появились в армии, и первые учебные технические заведения готовили инженеров для армии;
- г) первые инженеры появились в армии, первые учебные технические заведения готовили инженеров для армии и первые мануфактуры (и их инженеры) обслуживали потребности армии

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Инженерное дело на Руси отставало от Западной Европы из-за:

1. а) необеспеченности природными ресурсами;
2. б) обширных пространств;
3. в) наличия только церковного образования;
- г) наличия только церковного и военного образования

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** С какими областями связаны наиболее выдающиеся творения русских розмыслов?

1. а) с церковью;
2. б) с церковью и военным делом;
3. в) с церковью и мануфактурным производством;
- г) с военным делом и фабричным производством

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Благодаря крещению Руси. Русский розмысл сразу же получил умения:

- а) читать и писать;
- б) составлять и разбирать чертежи;
- в) внедрять науку в производство;
- г) строить мануфактуры

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кем были так называемые «розмыслы» на Руси:

- а) ученые люди;
- б) категория управленцев на Руси;
- в) строители городов, укреплений, мостов и плотин, а также литейщики пушек и колоколов;
- г) философы

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вторая промышленная революция связана с

- а) началом развития сельского хозяйства в наиболее удаленных областях
- б) началом использования новых источников энергии, развитием химической промышленности и металлургии
- в) началом использования солнечной и ветровой энергии для строительства ГЭС
- г) началом использования модернизированных станков

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Информационная революция середины XX века является наиболее значащим событием последнего столетия (вставьте пропущенное словосочетание):

- а) техническая революция
- б) промышленная революция
- в) аграрная революция
- г) информационная революция

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто был автором трактата “Десять книг об архитектуре”?

- а) Николай Коперник
- б) Галилео Галилей
- в) Марк Витрувий Поллион
- г) Геродот

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто руководил перестройкой 300 старых крепостей и строительством 33 новых, а также было провел 53 осады (XVIIв.)?

- а) Себастьян Вобан
- б) Марк Витрувий Поллион
- в) Леонардо да Винчи
- г) Джирокомо Кардано

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где в XVIII в. впервые возникла система среднего специального технического образования?

- а) в России
- б) в Англии
- в) во Франции
- г) в Германии

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В какой стране инженеры имели три степени достоинства: ординарный инженер, старший инженер, генеральный инспектор?

- а) в России
- б) в Англии
- в) во Франции
- г) в Германии

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Самая большая из египетских пирамид –

- а) усыпальница фараона Хуфу (Хеопса)
- б) усыпальница фараона Хефрена
- в) пирамида Микерина в Гизе
- г) пирамида в честь Клеопатры

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Создатель афинского акрополя Парфенона:

- а) Леонардо да Винчи
- б) Микеланджело
- в) Фидий
- г) Имхотеп

**Правильный ответ: х**



**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто был автором книги «Рассуждения и математические доказательства о двух Новых науках» (1638г.)?

- а) Галилео Галилей
- б) Леонардо да Винчи
- в) Альберт Саксонский
- г) Иоанн Филопон

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кому принадлежал труд «Математические основания натуральной философии» (1687 г.)?

- а) Галилео Галилей
- б) Леонардо да Винчи
- в) Альберт Саксонский
- г) Исаак Ньютон

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Формирование механики и как науки в XVIII в. завершил \_\_\_\_\_. Его классическая работа «Аналитическая механика» вышла в Париже в 1788 году, в которой он считал, что обобщил и окончил труды своих предшественников. (Вставьте пропущенное слово).

- а) Галилей
- б) Лангранж
- в) Коперник
- г) Ньютон

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Чьи работы легли в основу строительной механики?

- а) Галилео Галилей

- б) Леонардо да Винчи
- в) Луи Мари Анри Навье
- г) Исаак Ньютон

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто изучал вопросы гидродинамики в самом широком диапазоне: течение жидкости в открытых и закрытых каналах, движение подземных вод, давление в жидкости.

- а) Буссинеск
- б) Лангранж
- в) Коперник
- г) Ньютон

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Кто сразу по возвращении из своего первого путешествия по Европе приступил к учреждению учебного заведения, получившего название Школы математических и навигационных наук (1708 г.)?

- а) Ярослав Мудрый
- б) Петр I
- в) княгиня Ольга
- г) Владимир Святославович

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В лаборатории \_\_\_\_\_ родился первый вискозиметр – прибор для определения вязкости жидкостей. (Вставьте пропущенное слово)

- а) Буссинеска
- б) Кулибина
- в) Ломоносова
- г) Эйлера

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Русский учёный-механик и инженер, специалист в области мостостроения и строительной механики:

- а) Журавский
- б) Кулибина
- в) Ломоносов
- г) Эйлер

**Правильный ответ: х**

### **Б1.В.16 Мониторинг и кадастр природных ресурсов** **Задания закрытого типа**

#### **1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое экологический мониторинг?

- 1. это наблюдение за изменением качества окружающей среды, факторами, воздействующими на окружающую среду
- 2. это наблюдение за состоянием природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды
- 3. это комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Показателями мониторинга использования земель являются:

- 1. общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории
- 2. общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования
- 3. площадь распределения земель по территориальным зонам, исходя из данных государственного кадастра недвижимости
- 4. площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных Единого государственного реестра недвижимости
- 5. общая площадь внесенных в Единый государственный реестр недвижимости земель лесного фонда по видам использования лесов
- 6. общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель особо охраняемых территорий и объектов

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Установите правильную последовательность и расположите виды мониторинга по территориальному охвату земель от большего к меньшему:

1. локальный
2. глобальный
3. региональный

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие факторы определяют тяжесть воздействия загрязняющих веществ

- Химическая природа;
- Интенсивность;
- Устойчивость;
- Степень отрицательного воздействия;
- Концентрация.

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что относится к физическому типу загрязнения

- Загрязнение тяжелыми металлами;
- тепловое загрязнение;
- загрязнение синтетическими соединениями;
- радиоактивное загрязнение;
- загрязнение шумом;
- соматическое загрязнение;
- электромагнитное загрязнение.

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Из каких постов состоит сеть наблюдений в мониторинге атмосферного воздуха

- стационарные посты;
- маршрутные посты;
- воздушные посты;
- передвижные (подфакельные) посты.

**Правильный ответ: x**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха

это расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ по данным об их выбросах, в которых используется информация о выбросах всех источников загрязнения атмосферы, расположенных на территории рассматриваемого города (региона);

это информация о выбросах всех источников загрязнения атмосферы, расположенных на территории рассматриваемого города (региона);

это расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ по данным об их выбросах, в которых используется информация о выбросах промышленных предприятий, расположенных на территории рассматриваемого города (региона).

**Правильный ответ: x**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое водный объект

сосредоточение вод на поверхности суши в формах рельефа;

сосредоточение вод на поверхности суши в формах рельефа либо в недрах, имеющие границы, объем и черты водного режима;

природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима;

пруд, озеро, река.

**Правильный ответ: x**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К поверхностным водным объектам относятся:

моря или их отдельные части

водотоки

водоемы

болота;

природные выходы подземных вод

ледники, снежники.

**Правильный ответ: x**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

К поверхностным водным объектам относятся:

лиманы  
ручьи  
каналы  
пруды  
обводненные карьеры  
родники  
гейзеры

**Правильный ответ: х**

### **11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мониторинг водных объектов:

представляет собой систему учета и оценки их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий;

представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и гидрогеохимическими показателями их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий;

представляет собой систему регулярных наблюдений их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и привлечения виновных к ответственности.

представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических и юридических лиц.

**Правильный ответ: х**

### **12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В государственном водном реестре осуществляется:

государственная регистрация договоров водопользования;

решений о предоставлении водных объектов в пользование;

об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении;

решений о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах, а также других зонах с особыми условиями их использования;

перехода прав и обязанностей по договорам водопользования.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В раздел "Водные объекты и водные ресурсы" реестра включаются сведения:

- о бассейновых округах;
- о речных бассейнах;
- о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях.
- о водохозяйственных участках;
- о водохозяйственных системах.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В раздел "Водопользование" реестра включаются сведения:

- о водохозяйственных участках;
- о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, а также других зонах с особыми условиями их использования;
- об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении;
- о договорах водопользования, в том числе об их государственной регистрации, переходе прав и обязанностей по договорам водопользования, а также о прекращении указанных договоров;
- о решениях о предоставлении водных объектов в пользование, в том числе об их государственной регистрации;
- об иных документах, на основании которых возникает право собственности на водные объекты или право пользования водными объектами.

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В раздел "Инфраструктура на водных объектах" реестра включаются сведения:

- о водохозяйственных системах;
- о гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах.
- о речных бассейнах;
- о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Из каких разделов состоит государственный лесной реестр?

леса и лесные ресурсы;  
использование лесов;  
реестр лесных участков;  
реестр лесничеств и лесопарков;  
охрана и защита лесов;  
воспроизводство лесов.

**Правильный ответ: х**

### 17. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Особо охраняемые природные территории

участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

**Правильный ответ: х**

### 18. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Государственный мониторинг земель

система наблюдений за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценок, прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов

представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв

это организованный мониторинг окружающей среды, при котором, во-первых, обеспечивается постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов, а также оценка состояния и функциональной ценности экосистемы; во-вторых, создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются



является частью государственного экологического мониторинга и представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Объектами мониторинга земель являются

- земельные участки
- земля как природный ресурс
- весь земельный фонд РФ
- все земли в РФ

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В зависимости от целей наблюдения государственный мониторинг земель подразделяется на:

- мониторинг сохранения особо ценных земель
- мониторинг охраны земель
- мониторинг использования земель
- мониторинг земель сельскохозяйственного назначения
- мониторинг состояния земель
- мониторинг мелиоративных земель

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В зависимости от территориального охвата земель различают следующие виды мониторинга

- глобальный;
- региональный;
- импактный;
- локальный;
- фоновый.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие группы наблюдений за состоянием земель различают в зависимости от сроков и периодичности проведения наблюдений

базовые;  
периодические;  
профилактические;  
оперативные;  
ретроспективные.

**Правильный ответ: х**

### **23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

Методы ведения мониторинга:

наземные съемки и наблюдения;  
дистанционное зондирование;  
картометрический;  
использование фондовых данных;  
камеральный.

**Правильный ответ: х**

### **Задания открытого типа**

#### **1. Тип задания открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Существенным снижением плодородия земель с/х назначения является изменение значений не менее \_\_\_\_ критериев, причиной которого стало использование земель с нарушением требований рационального использования земли. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Признаком неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения с/х производства является залесенность и (или) закустаренность пашни свыше \_\_\_\_\_ процентов площади земельного участка. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Признаком неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения с/х производства является залесенность и (или) закустаренность с/х угодий (кроме пашни) свыше \_\_\_\_\_ процентов площади земельного участка. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Вставь недостающее слово в определение (имя сущ., ед. число). ПДК – это предельная допустимая \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.17 «Проектирование и строительство ГТС»**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Гидротехнические сооружения служат для:

- A. -увеличения стока
- B. -улучшения качества воды
- C. увеличения скорости воды
- D. :использования водных ресурсов

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Основополагающая наука для изучения гидротехнических сооружений:

- A. гидрология
- B. гидротехника
- C. метеорология
- D. гидрометрия

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** От чего не зависит класс гидротехнических сооружений:

- A. от капитальности
- B. от условий их строительства

- C. от влияния на окружающую среду
- D. от вызываемых последствий в случае аварии

**Правильный ответ: x**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие могут быть гидротехнические сооружения:

- A. общего назначения
- B. специальные
- C. и те и другие

**Правильный ответ: x**

**5. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие материалы не находят применение при строительстве плотины:

- A. грунт
- B. железобетон
- C. дерево
- D. металлопластик

**Правильный ответ: x**

**6. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие плотины бывают в зависимости от пропуска расходов воды:

- A. глухие
- B. фильтрующие
- C. все перечисленные
- D. переливные

**Правильный ответ: x**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие грунтовые плотины могут быть в зависимости от способа производства работ:

- A. насыпные
- B. намывные
- C. полунамывные
- D. все перечисленные

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое верхний бьеф плотины:

- A. акватория перед плотиной выше по течению
- B. водоток за плотиной ниже по течению
- C. зеркало водохранилища
- D. верхний откос плотины

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Гребень плотины -это:

- A. верхняя часть плотины
- B. откос
- C. насыпь
- D. водовыпуск

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Пороги — это:

- A. стенки высотой до 2,5 м в русле реки
- B. стенки высотой до 2,0 м в русле реки
- C. стенки высотой до 3,5 м в русле реки
- D. стенки высотой до 1,5 м в русле реки

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Запруды - это:

- A. небольшие плотины высотой от 1,5 до 3 м
- B. небольшие плотины высотой от 1,5 до 5 м
- C. плотины высотой от 5 до 6 м
- D. плотины высотой от 6 до 10 м

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Среди перечисленных величин напора в верхнем бьефе определите, какие грунтовые плотины относятся к средним по высоте:

- A. с напором до 15м
- B. с напором от 15м до 50м
- C. с напором более 50м

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Найти название противифльтрационного устройства в теле плотины среди перечисленных:

- A. зуб
- B. экран
- C. подошва плотины
- D. откос плотины

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** С какой целью строят водосбросы:

- A. с целью увеличения стока
- B. с целью безопасного пропуска паводковых вод
- C. с целью увеличения скорости воды
- D. с целью уменьшения потерь воды на фильтрацию

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Быстротоком называют:

- A. канал с уклоном больше критического
- B. обводной канал
- C. канал для целей орошения
- D. нагорный канал

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильное и наиболее полное определение «Гидротехнические сооружения»:

- A. сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов
- B. сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов или предотвращения вредного воздействия воды
- C. сооружения, предназначенные для предотвращения вредного воздействия воды
- D. сооружения, служащие для управления водными ресурсами с целью увеличения объемов воды и стока рек

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите правильное и наиболее полное определение «Гидроузел»:

- A. группа гидротехнических сооружений
- B. группа гидротехнических сооружений, объединенных условиями совместной работы
- C. группа гидротехнических сооружений, объединенных условиями совместной работы и местоположением
- D. группа гидротехнических сооружений, объединенных едиными гидрологическими и гидрогеологическими условиями

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие воздействия оказывает вода на состояние гидротехнических сооружений (выберите наиболее полный и правильный ответ):

- A. механические
- B. фильтрационные, физико-химические, биологические
- C. фильтрационные, физико-химические, биологические, механические
- D. регулировочные, фильтрационные, физико-химические, биологические, механические

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие гидротехнические объекты проектируют в одну стадию:

- A. строительство которых, осуществляется по типовым проектам; технически несложные объекты
- B. наиболее крупные, сложные

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите среди перечисленных регулирующее сооружение:

- A. водовыпуски на каналах
- B. водосбросы
- C. акведуки
- D. быстотоки

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Отстойники и гравиеловки предназначены для:

- A. для защиты от вредных фракций наносов и атмосферных осадков
- B. для защиты от вредных фракций наносов каналов, трубопроводов и приточной части гидромашин
- C. для борьбы с воздействием эрозионных процессов на трубопроводы и гидромашин
- D. для борьбы с воздействием эрозионных процессов и критических скоростей движения воды на гидромашин

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Назначение судоходных шлюзов:

- A. для спуска судна на воду
- B. для вертикального транспортирования судов у гидроузлов на реках
- C. для увеличения скорости движения судна
- D. для регулирования стока воды в реке

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Что из перечисленного относится к рыбозащитным мерам на водозаборе:

- A. электрическое поле, всплывающие пузырьки воздуха, световые эффекты, ультразвук, сетки
- B. улучшения качества воды в зоне водозабора
- C. увеличения скорости движения воды, уменьшение шумовых воздействий
- D. регулирование стока в пределах водозабора

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Затворы предназначены для:

- A. регулирования расходов и качества воды в водоисточнике



- В. регулирования расходов, глубин и объемов воды в бьефах
- С. регулирования расходов и скоростей движения воды
- Д. регулирования расходов, качества воды и напоров в бьефах

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.**

Что такое фильтрация:

- А. движение жидкости через отверстия в трубах
- В. движение воды через гребень плотины
- С. движение жидкости в пористой или трещиноватой среде
- Д. движение воды через водослив

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (Н2)**

**Выберите правильный ответ.** Флютбет это:

- А. часть сооружения, поверх которой протекает вода
- В. регулирующая часть сооружения
- С. сооружение для создания напора воды
- Д. часть сооружения, предназначенная для уменьшения скорости движения воды

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (З2)**

**Выберите правильный ответ.** Какие способы применяют при расчете объема земляных работ по насыпке плотины:

- А. способ плановых, вертикальных сечений
- В. способ перпендикуляров
- С. способ горизонталей
- Д. способ корреляции

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Продолжительность строительства плотины из грунтовых материалов с объемом земляных работ 50 тыс. м<sup>3</sup>, месяцы:

- A. 30
- B. 20
- C. 15D. 10

**Правильный ответ: x**

**29. Тип задания закрытый (H2)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое коэффициент заложения откоса плотины:

- A. отношение ширины гребня плотины к длине зеркала водохранилища
- B. отношение горизонтальной проекции откоса к высоте плотины
- C. отношение высоты плотины при НПУ к ширине основания плотины
- D. отношение длины плотины к высоте откоса плотины

**Правильный ответ: x**

**30. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите наиболее дешевый способ крепления откосов плотины:

- A. каменная наброска
- B. железобетонное покрытие
- C. посев многолетних трав

**Правильный ответ: x**

**31. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.** Гидротехнические сооружения служат для:

- E. -увеличения стока
- F. -улучшения качества воды
- G. увеличения скорости воды
- H. использования водных ресурсов

**Правильный ответ: x**

**32. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основополагающая наука для изучения гидротехнических сооружений:

- E. гидрология
- F. гидротехника
- G. метеорология

Н. гидрометрия

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.18 Комплексное использование водных ресурсов**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На долю Мирового океана приходится около:

- а) 20% от площади поверхности земного шара;
- б) 50% от площади поверхности земного шара;
- в) 70% от площади поверхности земного шара.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От общего мирового запаса пресных поверхностных и подземных вод на долю России приходится:

- а) 5-10%;
- б) более 20%;
- в) более 40%.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основной движущей силой круговорота воды является:

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) энергия солнца;
- в) жизнедеятельность растений и животных.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Наибольшей активностью водообмена характеризуются:

- а) подземные воды;
- б) болота;

в) озера и водохранилища;

г) реки

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Наибольший практический интерес для удовлетворения потребностей человека представляют:

а) воды рек;

б) ледники;

в) воды Мирового океана;

г) воды атмосферы.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К водотокам относят следующие водные объекты (выбрать несколько вариантов):

а) реки и ручьи;

б) озера;

в) каналы;

г) пруды и водохранилища

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К водоемам относят следующие водные объекты (выбрать несколько вариантов):

а) реки и ручьи;

б) озера;

в) каналы;

г) пруды и водохранилища

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вода является непосредственным участником следующих процессов (выбрать несколько вариантов):

а) гликолиза;

б) цикла трикарбоновых кислот;

в) фотосинтеза

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Вода выполняет функцию терморегуляции благодаря (выбрать несколько вариантов):

- а) низкой температуре замерзания;
- б) высокой теплоемкости;
- в) большой удельной теплоте парообразования;
- г) высокой плотности

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водопотребление от водопользования отличается (выбрать несколько вариантов):

- а) безвозвратным изъятием части воды;
- б) изменением русла водного объекта;
- в) загрязнением природных вод возвратными стоками

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Изменение физических, химических и биологических свойств воды по сравнению с нормами качества воды в естественном состоянии, вызванное хозяйственной деятельностью, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Поступление в водный объект посторонних нерастворимых в воде предметов, не изменяющих качество воды, но влияющих на качественное состояние русел водоемов и водотоков, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Содержание в воде химических веществ, которое при ежедневном воздействии не вызывает патологических изменений или заболеваний, называется:

- а) предельно допустимым воздействием;
- б) предельно допустимым сбросом;
- в) предельно допустимой концентрацией

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод с последующей подачей их на очистные сооружения канализации, называется:

- а) водопотреблением;
- б) водоотведением;
- в) водопользованием

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К органолептическим показателям качества воды относят следующие показатели (выбрать несколько вариантов):

- а) вязкость;
- б) мутность;
- в) температуру;
- г) цветность

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К физическим показателям качества воды относят следующие показатели (выбрать несколько вариантов):

- а) вязкость;
- б) мутность;
- в) температуру;
- г) цветность

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К химическим показателям качества воды относят следующие показатели (выбрать несколько вариантов):

- а) вязкость;
- б) сухой остаток;
- в) жесткость;
- г) цветность

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Признак, по которому производится оценка качества воды по видам водопользования, называется:

- а) предельно допустимой концентрацией;
- б) критерием качества воды;
- в) допустимым вредным воздействием

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При определении необходимой степени очистки производственных сточных вод учитывают следующие показатели (выбрать несколько вариантов):

- а) самоочищающую способность водного объекта;
- б) расход воды в водном объекте;
- в) величину предельно допустимого сброса;
- г) концентрацию вредного вещества в сточных водах;
- д) предельно допустимую концентрацию вредного вещества в водном объекте.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** По объему речного стока Россия занимает в мире:

- а) 1-е место;
- б) 2-е место;
- в) 3-е место

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В целом по России объемы водозабора составляют:

- а) около 2% от возобновляемых водных ресурсов;
- б) около 10% от возобновляемых водных ресурсов;
- в) около 20% от возобновляемых водных ресурсов.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На европейскую часть территории России, где сосредоточено около 80% населения и производственного потенциала, приходится:

- а) около 8% речного стока;
- б) около 20% речного стока;
- а) около 30% речного стока

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В структуре использования воды основное ее количество приходится:

- а) на долю жилищно-коммунального хозяйства;
- б) на долю промышленности;
- в) на долю сельского хозяйства

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На долю промышленности в структуре использования воды приходится:

- а) около 20%;
- б) около 40%;
- в) около 60%.

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Среди причин обострения проблем хозяйственно-питьевого водоснабжения наиболее важными являются (выбрать несколько вариантов):

- а) прекращение строительства водохранилищ питьевого назначения;
- б) увеличение объемов забора воды для питьевых нужд;



в) нерациональное использование очищенных питьевых вод

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Процессами, не связанными с вредным воздействием вод, являются:

- а) паводки и наводнения;
- б) землетрясения и вулканическая деятельность;
- в) заболачивание и засоление земель,
- г) эрозия почв и развитие оврагов.

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Объектами управления водохозяйственной и водоохраной деятельностью на федеральном уровне являются:

- а) озера и водохранилища;
- б) пруды и болота;
- в) речные бассейны.

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водопользование, при котором постоянно поддерживаются условия, позволяющие в настоящем и будущем удовлетворять общественные потребности в воде, называется:

- а) расточительным водопользованием;
- б) устойчивым водопользованием;
- в) интенсивным водопользованием;
- г) экстенсивным водопользованием.

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.**

В настоящее время за счет систем оборотного водоснабжения обеспечивается:

- а) до 20% всей потребности промышленности в воде;
- б) до 40% всей потребности промышленности в воде;

в) до 80% всей потребности промышленности в воде.

**Правильный ответ: х**

### **Б1.В.19 Географические и земельно-информационные системы** **Задания закрытого типа**

#### **1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Оверлей - это

1. нет правильного ответа.
2. направленная последовательность непрерывных линейных сегментов или дуг с узлами на концах.
3. операция математического наложения с использованием весовых коэффициентов пригодности каждого фактора.
4. 8bit, цветное изображения особенностью которого является наличие специальной таблицы, определяющей соответствие каждого значения (0...255 градации) определенному цвету, кодируемому 3-мя компонентами RGB.
5. операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется графическая композиция исходных слоев или один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев.

**Правильный ответ: х**

#### **2. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Классификация ГИС по функциональным возможностям. Открытые системы — это (выделите свойства систем):

1. Системы, обладающие способностью расширения и изменения своего инструментария, адаптирующиеся ко многим решаемым задачам, изменившимся данным, их связью между различными существующими приложениями.
2. Системы этой категории обычно имеют обширный инструментарий, и могут быть построены самим пользователем при помощи аппарата создания приложений.
3. Покупка таких ГИС сопряжена с минимальным риском столкнуться с трудностями при решении задач в будущем. Имеют относительно длинный жизненный цикл.
4. Работают по принципу "что Вы видите, то Вы и получите". выполняют только то, что выполняли на момент их покупки.
5. Системы имеют короткий жизненный цикл.
6. Основной аргумент систем - чрезвычайно низкая цена.
7. Нет верного ответа.

**Правильный ответ: х**

#### **3. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите, что из перечисленных является свойствами растрового изображения

1. Представляет собой отображение непрерывных последовательностей реального мира в наборе дискретных объектов.
2. В ячейке модели содержится одно значение, усредняющее характеристику участка поверхности объекта.
3. Дает информацию о том, что расположено в той или иной точке территории.
4. Представляет собой объектно-ориентированную систему.
5. Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

#### 4. Тип задания закрытый (У1)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие между признаком классификации программный модуль и использованием программного модуля (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Программный модуль               | Использование программного модуля                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. ArcGis 3D Analyst             | 1. программный модуль для работы с растровыми поверхностями. Позволяет анализировать характеристики поверхности, а также интерполировать пространственно распределенные данные для визуализации и анализа процессов |
| Б. ArcGIS Spatial Analyst        | 2. программа для создания, визуализации и анализа трехмерных объектов и поверхностей                                                                                                                                |
| В. ArcGIS Geostatistical Analyst | 3. модуль для интерполяции поверхностей на основе статистического анализа пространственно распределенных данных                                                                                                     |

**Правильный ответ: х**

#### 5. Тип задания закрытый (32)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильную последовательность выполнения основных процессов построения ЦМР и расположите по порядку (цифровая модель рельефа):

1. Формирование ЦМР
2. Монтаж растровых прифрагментов
3. Векторизация растрового изображения
4. Преобразование исходных карт в растровые изображения, т.е. сканирование
5. Визуализация результатов

**Правильный ответ: х**

#### 7. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Оверлей - это

1. нет правильного ответа.
2. направленная последовательность непрерывных линейных сегментов или дуг с узлами на концах.

3. операция математического наложения с использованием весовых коэффициентов пригодности каждого фактора.
4. 8bit, цветное изображения особенностью которого является наличие специальной таблицы определяющей соответствие каждого значения (0...255 градации) определенному цвету, кодируемому 3-мя компонентами RGB.
5. операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется графическая композиция исходных слоев или один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев.

**Правильный ответ: х**

#### 8. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Перечислить основные особенности ГИС

1. Нет правильного ответа.
2. ГИС - системы, предназначенная для получения высококачественного картографического отображения пространственных объектов.
3. ГИС - программный комплекс, применяемый для его функционирования на ЭВМ и служащий для отображения координат объектов с высокой точностью.
4. ГИС - замкнутая система.
5. ГИС - интегрирующая технология.
6. В ГИСах мы имеем дело с квазистратами.

**Правильный ответ: х**

#### 9. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие между объектами векторной модели и их представлением (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Объекты             | Векторная модель                                                                                |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. точечные объекты | 1. определенная последовательность пар координат их вершин                                      |
| Б. линия            | 2. пара координат (X и Y)                                                                       |
| В. область          | 3. замкнутая последовательность соединенных линий, начальная и конечная точки которой совпадают |

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.**

**Установите правильную последовательность** и расположите по порядку

1. загружаем в проект нужные слои. Активируем модуль 3D Analyst
2. конвертация TIN в GRID
3. построение TIN – модели
4. добавления слоя в проект ArcScene

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Гетерогенная система – это

- 1) Система, представляющая собой отображение непрерывных последовательностей реального мира в наборе дискретных объектов.
- 2) Система, полученная путем наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется графическая композиция.
- 3) Система, описывающая взаимодействие между пространственными объектами.
- 4) Уровни, определяемые по совокупности сходных признаков.
- 5) Макроскопически неоднородная система, состоящая из различных по свойствам частей, разграниченных поверхностями

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Страты – это

- 1) Нет правильного ответа.
- 2) Направленная последовательность непрерывных линейных сегментов или дуг с узлами на концах.
- 3) Минимальное расстояние разделяющее координаты содержащихся в слое объектов.
- 4) Уровни, определяемые по совокупности сходных признаков.
- 5) Последовательность линейных сегментов.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Оверлей - это

- 1) Нет правильного ответа.
- 2) Направленная последовательность непрерывных линейных сегментов или дуг с узлами на концах.
- 3) Операция математического наложения с использованием весовых коэффициентов пригодности каждого фактора.

- 4) 8bit, цветное изображения особенностью которого является наличие специальной таблицы, определяющей соответствие каждого значения (0...255 градации) определенному цвету, кодируемому 3-мя компонентами RGB.
- 5) Операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется графическая композиция исходных слоев или один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев.

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (32)**

**Выберите правильный ответ.** Перечислить основные особенности ГИС.

- 1) Нет правильного ответа.
- 2) ГИС - системы, предназначенная для получения высококачественного картографического отображения пространственных объектов.
- 3) ГИС - программный комплекс, применяемый для его функционирования на ЭВМ и служащий для отображения координат объектов с высокой точностью.
- 4) ГИС - замкнутая система.
- 5) ГИС - интегрирующая технология.
- 6) В ГИСах мы имеем дело с квазистратами.

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Пиксель - это

- 1) Элемент изображения, не поддающийся отнесению ни к одному из классов заданного их набора, используется в технологии цифровой обработки изображений.
- 2) Двухмерный пространственный объект, образуемый разбиением линиями изображения; характеризуется правильной геометрической формой размерами в линейной или градусной мере.
- 3) Нет правильного ответа.
- 4) Элемент изображения, образованный смещением нескольких смежных с ним (соседних) значений. с отличными от него значениями классов.
- 5) Элемент изображения, (наименьшая составляющая), изображения получаемая в результате дискретизации изображения; характеризуется прямоугольной формой и размерами.
- 6) Отношение интенсивности различных спектральных каналов при делении измеренной яркости в двух каналах методом отношений.

**Правильный ответ: х**

#### **16. Тип задания закрытый (33)**

**Выберите правильный ответ.** Маргинальный пиксель — это

- 1) Отношение интенсивности различных спектральных каналов при делении измеренной яркости в двух каналах методом отношений.
- 2) Элемент изображения, (наименьшая составляющая), изображения получаемая в результате дискретизации изображения; характеризуется прямоугольной формой и размерами.
- 3) Элемент изображения, образованный смещением нескольких смежных с ним (соседних) пикселей. с отличными от него значениями классов.
- 4) Элемент изображения, не поддающийся отнесению ни к одному из классов заданного их набора, используется в технологии цифровой обработки изображений.
- 5) Двухмерный пространственный объект, образуемый разбиением линиями изображения; характеризуется правильной геометрической формой размерами в линейной или градусной мере.
- 6) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

#### **17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Разрешение сканирования — это

- 1) Масштаб детальности, которому соответствуют векторные объекты.
- 2) Количество элементов изображения на единицу длины (точек на дюйм).
- 3) Расстояние на местности на элемент изображения.
- 5) Количество градаций между белым и черным цветом называется.
- 6) Точность привязки элемента раstra (пикселя) определяющая погрешность графического или картографического воспроизведения данных на избранном уровне масштабного ряда.
- 7) Величина пикселя изображения в пространственных единицах. Эта величина характеризует размер наименьших объектов, различимых на изображении.
- 8) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

#### **18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Пространственное разрешение — это

- 1) Масштаб детальности, которому соответствуют векторные объекты.
- 2) Количество элементов изображения на единицу длины (точек на дюйм).
- 3) Расстояние на местности на элемент изображения.
- 4) Количество градаций между белым и черным цветом называется.
- 5) Точность привязки элемента раstra (пикселя) определяющая погрешность графического или картографического воспроизведения данных на избранном уровне масштабного ряда.

6) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

### 19. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Выберите, что из перечисленных является свойствами растрового изображения.

- 1) Представляет собой отображение непрерывных последовательностей реального мира в наборе дискретных объектов.
- 2) В ячейке модели содержится одно значение, усредняющее характеристику участка поверхности объекта.
- 3) Дает информацию о том, что расположено в той или иной точке территории.
- 4) Представляет собой объектно-ориентированную систему.
- 5) Нет правильного ответа.

Выберите несколько правильных ответов. Выберите, что из перечисленного является растровым изображением.

- 1) Отсканированная карта находится в локальной системе координат. Начало ее располагается в точке  $x=0$ ,  $y=0$ .
- 2) В ячейке модели содержится одно значение, усредняющее характеристику участка поверхности объекта.
- 3) Характеризуется тремя значениями колонка (X), ряд (Y), значение (Z).
- 4) Характеризуется числовым значением и направлением.
- 5) Представляет линейных и полигональных пространственных объектов в виде набора координатных пар.
- 6) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

### 20. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Выберите, что из перечисленных являются природными компонентами, обосновывающими разработку векторных моделей данных.

- 1) Положение пространственных объектов представляется 2-х, 3-х или 4-хмерными координатами в географически соотнесенной системе координат.
- 2) Временные характеристики представляются в виде сроков получения данных, определяют их жизненный цикл, изменение местоположения (свойств) пространственных объектов во времени.
- 3) Пространственные отношения определяют внутренние взаимоотношения между пространственными объектами (направление объекта А в отношении объекта В, расстояние между объектами А и В, вложенность объекта А в объект В).
- 4) Пространственные объекты представляют собой объектно-ориентированную систему.
- 5) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**



**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Векторная модель данных (выберите справедливые утверждения).

- 1) Основана на векторах (направленных отрезках прямых).
- 2) Базовым примитивом является точка.
- 3) Объекты создаются путем соединения точек прямыми линиями или дугами.
- 4) Содержит одно значение, усредняющее характеристику участка поверхности объекта.
- 5) Характеризуется числовым значением и направлением.
- 6) Совокупность применений информационных технологий, мультимедиа и средств телекоммуникации для обработки данных, анализа гео-систем.
- 7) Площадные объекты определяются набором линий.
- 8) Нет правильного ответа.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Модель спагетти — это

- 1) Нет правильного ответа.
- 2) Разновидность векторного нетопологического представления линейных и полигональных пространственных объектов с описанием их геометрии в виде неупорядоченного набора дуг.
- 3) Способ представления пространственных объектов в виде иерархической древовидной структуры, основанный на декомпозиции пространства на квадратные участки, или квадратные блоки.
- 4) Гексотомическое дерево, основанное на разделении пространства на шестиугольники.
- 5) Векторное представление линейных пространственных объектов в виде длинной плавноизгибающейся линии.
- 6) Разновидность площадных объектов определенных набором линий.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Отметьте достоинства векторных моделей данных.

- 1) Масштабируемость.
- 2) Передача непрерывных свойств.
- 3) Передача дискретных объектов.
- 4) Избыточность (объем данных).
- 5) Легкость создания.
- 6) Легкость решения аналитических задач.

- 7) Легкость редактирования.
- 8) Предварительное знакомство с данными.
- 9) Требуется большого дискового пространства.

**Правильный ответ: х**

#### **24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Хорошо развитая система, специализирующаяся на создании технических чертежей, позволяет создать чертежи любых объектов, в том числе и определенной территории местности имеющая очень мощную графику; позволяет отображать объекты с любой степенью детализации. Позволяют работать со слоями, но неспособны работать с пространственной информацией. Используют декартову систему координат и работают с геометрическими, а не с реальными объектами; Отсутствие атрибутивной информации делает невозможным решение задач пространственного анализа.

- 1) CAD системы
- 2) AM системы
- 3) FM системы
- 4) Системы мелкомасштабного пространственного анализа
- 5) ГИС системы
- 6) Нет верного ответа

**Правильный ответ: х**

#### **25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Системы, направленные на управления пространственно распределенными объектами, с каждым из которых связана существенная содержательная информация. Для них не важна метрическая точность, действительное положение объектов в пространстве. Современные требования задач проектирования привели к расширению функций этих систем, направленных на их точную координатную привязку и использованию пространственной информации, определяющей взаимное положение и влияние объектов реального мира.

- 1) CAD системы
- 2) AM системы
- 3) FM системы
- 4) Системы мелкомасштабного пространственного анализа
- 5) ГИС системы
- 6) Нет верного ответа

**Правильный ответ: х**

### Задания открытого типа

#### 1. Тип задания открытый (32)

**Запишите правильный ответ.** Какая модель, представляет собой регулярную матрицу значений высот, полученную при интерполяции исходных данных. Ответ запишите прописными буквами английского алфавита

**Правильный ответ:** x

#### 2. Тип заданий: открытый (33)

**Запишите правильный ответ.** Из скольких программных пакетов состоит ArcInfo Workstation Ответ запишите числом.

**Правильный ответ:** x

#### 3. Тип заданий: открытый (H1)

**Запишите правильный ответ.** Автоматизированные системы, основными функциями которых являются сбор, хранение, интеграция, анализ и графическая визуализация в виде карт или схем пространственно-временных данных, а также связанной с ними атрибутивной информации о представленных в ГИС объектах - это \_\_\_\_\_ системы (имя прилагательное., мн. число)

**Правильный ответ:** x

#### 4. Тип заданий: открытый (31)

**Запишите правильный ответ.** Вставь недостающее слово в определение (имя существ., мн. число). Информационное обеспечение – совокупность массивов информации, \_\_\_\_\_ кодирования и классификации информации.

**Правильный ответ:** x

#### 5. Тип заданий: открытый (У1)

**Запишите правильный ответ.** Качественные или количественные характеристики пространственных объектов, выражающиеся, как правило, в алфавитно-цифровом виде - это атрибутивные \_\_\_\_\_ (имя существ., мн. число)

**Правильный ответ:** x

#### 6. Тип заданий: открытый (У1)

**Запишите правильный ответ.** Раздел математики, изучающий топологические свойства фигур (т.е. свойства, не изменяющиеся при любых деформациях, производимых без разрывов и склеиваний) и топологические отношения между ними (совпадение, пересечение, касание, нахождение внутри или вне и т.п.), часть которых используется в векторных топологических моделях (данных) – это \_\_\_\_\_ (имя существ., един. число)

**Правильный ответ:** x

**7. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Вставь недостающее слово в определение (имя существ., мн. число). Базовые земельно-кадастровые карты предназначены для учета \_\_\_\_\_ и площадей полей, участков, элементов инфраструктуры, объектов земельной собственности, землевладений и землепользований.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Вставь недостающее слово в определение (имя прилагательное, мн. число). земельно-информационная система – это географическая информационная система земельно-ресурсной и земельно-кадастровой направленности, ориентирована на решение проблем, связанных с технологическими и техническими аспектами формирования банка \_\_\_\_\_ данных о земельных ресурсах

**Правильный ответ: х**

**Б1. В.20 Природоохранное обустройство территории**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Современная нормативная документация определяет систему звеньев комплекса противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий, которая должна включать:

1. организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные, лугомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
2. мероприятия по рекультивации земель;
3. мероприятия по плоскорезной обработке пашни.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Организационно-территориальную основу для освоения комплекса противоэрозионной организации пашне на долгие годы создаёт система

1. дифференцированных севооборотов;
2. лесных полос и линейных элементов устройства;
3. полосного размещения посевов сельскохозяйственных культур на склонах.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Эффективность проекта противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий проводится по альтернативным вариантам, на основе землеустроительного моделирования противоэрозионного устройства пашни, и оптимальнее, когда:

1. коэффициент устроенности ближе к 1;
2. процент облесённости ближе к 5;
3. уклон по рабочему направлению больше 1 градуса;
4. длина рабочегогона более 500 метров.

**Правильный ответ: х**

#### 4. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие выполнения необходимых противоэрозионных землеустроительных мероприятий (левый столбец) и набор методов, приёмов для рационального и экономически эффективного использования пашни (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Противоэрозионные землеустроительные мероприятия                                                                            | Экологические и экономические последствия                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Оптимальный состав комплекса противоэрозионных мероприятий предусматривает последовательную разработку?                  | 1. организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, лугомелиоративных и гидротехнических мероприятий.                                                                                                          |
| Б. Картограмма потенциальной эрозионной опасности пахотных земель, построенная на расчетной основе, позволяет решать задачи | 2. формируется поперечной обработкой пахотных склонов и размещением полосных посевов сельскохозяйственных культур                                                                                                               |
| В. Противоэрозионное устройство пашни                                                                                       | 3. дифференцированного размещения севооборотов по территории пашни, создания условий для снижения и предотвращения смыва, воспроизводства плодородия почвы и на этой основе повышения экономической эффективности производства. |

**Правильный ответ: х**

#### 5. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильную последовательность проектирования звеньев комплекса противоэрозионных мероприятий и расположите в хронологическом порядке их выполнение:

1. организационно - хозяйственные;
2. гидротехнические;
3. улучшение пастбищ и сенокосов;
4. лесомелиоративные;
5. агротехнические

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Содержание комплекса противоэрозионных мероприятий определено совокупностью звеньев, которая должна включать:

1. организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные, лугомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
2. мероприятия по восстановлению плодородия почв при рекультивации земель;
3. систему агротехнологических приемов по плоскорезной обработке склонов.

**Правильный ответ: х**

#### **7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Современные методы и технологии проектирования контурных линейных элементов определяют определённую их форму. Сколько видов конфигурации контурных линейных элементов может быть запроектировано в условиях противоэрозионного устройства пашни?

1. на простых поперечно прямых и выпуклых склонах целесообразно проектировать прямолинейные и элементарно-круговые линейные элементы;
2. на поперечно вогнутых и выпуклых склонах целесообразно проектировать элементарно-круговые линейные элементы;
3. на поперечно вогнутых и выпуклых склонах целесообразно проектировать элементарно-круговые и прямолинейные линейные элементы

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Проект противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных предприятий выполняется с учетом современных методов и технологий землеустроительного проектирования по альтернативным вариантам, из которых принимается оптимальный. Землеустроительное решение по противоэрозионному устройству пашни сельскохозяйственного предприятия лучше, когда:

1. коэффициент устроенности территории ближе к 1;
2. процент облесённости пашни ближе к 5;

3. уклон по рабочему направлению больше 1 градуса;
4. длина рабочего гона более 500 метров.

**Правильный ответ: х**

## 9. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Установите правильное соответствие выполнения комплекса противоэрозионных землеустроительных мероприятий (левый столбец) и последовательность работ по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.

| Комплекс работ по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия      | Виды и последовательность работ по противоэрозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Комплекса противоэрозионных мероприятий предусматривает последовательную разработку?           | 1. организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, лугомелиоративных и гидротехнических противоэрозионных мероприятий. |
| Б. Противоэрозионная организация системы севооборотов разрабатывается на основе детального учёта? | 2. материалов картограммы потенциальной эрозионной опасности пахотных земель, их пространственно-территориального размещения             |
| В. Противоэрозионное устройство пашни предусматривает проектирование                              | 3. участков постоянного и временного залужения пашни, противоэрозионных севооборотов и буферных полос.                                   |

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Установите правильную последовательность проектирования лесных полос в условиях противоэрозионного устройства территории и расположите в порядке увеличения их ширины:

1. полезащитные вспомогательные;
2. стокорегулирующие;
3. полезащитные основные;
4. прибалочные;
5. приовражные;

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой процент лесистости территории считается оптимальным:

- 1). До 5 %;
- 2). От 5 до 10%;
- 3). От 10 до 20%;
- 4). Свыше 20%.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой процент облесенности пашни считается оптимальным:

- 1). До 1 %;
- 2). От 1 до 2%;
- 3). От 2 до 4%;
- 4). От 4 до 5%;
- 5). Свыше 5%.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Для характеристики формы склонов необходимо указывать:

1. Профили склона;
2. Конфигурацию горизонталей;
4. Крутизну склона;
5. Длину склона.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как устанавливается продольный профиль склона:

1. Продольный профиль устанавливается по направлению линий стока;
2. Продольный профиль устанавливается по конфигурации горизонталей;
3. Продольный профиль устанавливается по неровностям поверхности склона.



**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Что позволяет характеризовать форму продольного профиля склона:

1. Длина склона;
2. Конфигурация горизонталей;
3. Расстояние между горизонталями.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Что позволяет характеризовать форму поперечного профиля склона:

1. Длина склона;
2. Конфигурация горизонталей;
3. Расстояние между горизонталями.
4. Расположение склона относительно сторон света;
5. Крутизна склона.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какие разновидности продольного профиля склонов выделяют:

1. подольно - прямой;
2. подольно - выпуклый;
3. подольно - вогнутый.
4. подольно - кривой;
5. подольно – неровный.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (У2)**

**Выберите правильный ответ.**

Выберите правильный ответ. Какой продольный профиль склона обладает повышенной эрозионной опасностью:

1. подольно - прямой;
2. подольно - выпуклый;
3. подольно - вогнутый.

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В какой последовательности возрастает степень эрозионной опасности продольного профиля склона:

1. подольно – прямой → подольно – выпуклый → подольно - вогнутый.
2. подольно – прямой → подольно – вогнутый → подольно – выпуклый.
3. подольно - вогнутый → подольно – прямой → подольно – выпуклый.
4. подольно - вогнутый → подольно – выпуклый → подольно – прямой.
5. подольно – выпуклый → подольно – прямой → подольно – вогнутый.
6. подольно – выпуклый → подольно - вогнутый → подольно – прямой.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В какой последовательности возрастает степень эрозионной опасности поперечного профиля склона:

1. прямой → рассеивающий → собирающий;
2. рассеивающий → прямой → собирающий;
3. прямой → собирающий → рассеивающий;
4. рассеивающий → собирающий → прямой;
5. собирающий → прямой → рассеивающий;
6. собирающий → рассеивающий → прямой.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой профиль склона предопределяет конфигурацию линейных элементов устройства территории? :

1. Поперечный профиль склонов;
2. Продольный профиль склонов.

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Укажите критический радиус проектирования контурного линейного элемента, м:

- 1). 60; 2). от 60-70; 3). от 70-100; 4). свыше 100.

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Где находится точка сопряжения прямолинейного отрезка с круговой кривой?:

1. В конце прямой;
2. Там, где радиус и прямой отрезок образуют прямой угол;
3. В начале кривой.

**Правильный ответ: х**

**Задания открытого типа**

**1. Тип задания открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько видов лесных полос проектируется в условиях противоэрозионного устройства пашни. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько видов конфигурации контурных линейных элементов может быть запроектировано в условиях противоэрозионного устройства пашни сельскохозяйственных предприятий? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**3. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько видов дифференцированных севооборотов проектируется при противоэрозионной организации пашни? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** В условиях противоэрозионного устройства пашни основной доход обеспечивает \_\_\_\_\_ в результате которой формируется организационно-территориальная основа осуществления почвозащитных мероприятий (имя существительное, един. число)

**Правильный ответ: х**

**5. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько видов лесных полос проектируется на крутосклонной пашне (свыше 1,5 градусов) в условиях противоэрозионного устройства. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**6. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Из скольких видов состоит классификация конфигурации контурных линейных элементов в условиях противоэрозионного устройства пашни сельскохозяйственных предприятий? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** На сколько видов дифференцируются севообороты в условиях противоэрозионной организации пашни? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Вставь недостающее слово в предложение (имя существ., един. число).

Для обеспечения защиты пашни от эрозии и выполнения комплекса защитных мероприятий на территории сельскохозяйственного предприятия необходима противоэрозионная \_\_\_\_\_ в результате которой формируется организационно-территориальная основа осуществления всех звеньев. (имя существительное, един. число)

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.21 Эрозионная оценка территории**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Для характеристики степени расчлененности территории гидрографической сетью используют коэффициент расчлененности территории, который рассчитывается как:

$$1) K_p = L * P ; \quad 2) K_p = \frac{P}{L} ; \quad 3) K_p = \frac{L}{P} ; \quad \text{где:}$$

$K_p$  - коэффициент расчлененности территории;

$L$  - длина овражно-балочной сети (км);

$P$  - площадь территории (кв. км).

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Для характеристики заовраженности территории используют показатель плотности оврагов ( $\Pi$ ), который рассчитывается как:

- 1)  $P=L \cdot R \cdot K$ ;                      2)  $P=L+R+K$ ;                      3)  $P=K+L/R$ ;                      4)  $P=K/R$ , где:

$P$  – показатель плотности оврагов;

$L$  - длина овражно-балочной сети, км;

$R$  - площадь территории, кв. км;

$K$  - количество оврагов, шт.

**Правильный ответ: х**

### 3. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Водная эрозия почв наносит ущерб сельскому хозяйству, который проявляется:

1. падением плодородия почвы.
2. снижением урожая сельскохозяйственных культур.
3. улучшением водного режима.
4. предотвращением засух.

**Правильный ответ: х**

### 4. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Два вида водной эрозии почв – это:

1. поверхностная и линейная;
2. смыв и намыв;
3. ложбины и лощины.

**Правильный ответ: х**

### 5. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** При смыве 1 мм почвы с 1 гектара теряется (т/га в год):

- 1). 0,1;      2). 1,0;      3). 10,0;      4). 100,0;      5). свыше 100,0.

**Правильный ответ: х**

### 6. Тип задания закрытый (Н1)

**Выберите правильный ответ.** Линейная эрозия, по опасности проявления, переходит от:

1. водоройна-размойна-промойна-овраг;
2. промойна-водоройна-размойна-овраг;
3. размойна-водоройна-промойна-овраг.

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В какой последовательности объединяются естественно-исторические элементы гидрографической сети:

1. ложбина-лощина-балка-речная долина;
2. лощина-ложбина-балка-речная долина;
3. балка-лощина-ложбина-речная долина;
4. балка—ложбина-лощина-речная долина;
5. речная долина-лощина-ложбина-балка.

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой элемент гидрографической сети имеет больше водосборную площадь:

1. ложбина;
2. лощина;
3. овраг;
4. река;
5. промоина

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** В процессе проявления эрозии происходит смыв почвы. Объем смытой почвы больше:

1. где появился овраг длиной 100 метров, глубиной 1 метр, шириной 1 метр;
2. где на 1 гектаре смыт слой почвы в 1 мм.

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водную эрозию почвы определяют следующие природные факторы:

1. направление преобладающих ветров;
2. интенсивность выпадения осадков;
3. севообороты;
4. рельеф;
5. структура посевных площадей.

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Водную эрозию почвы определяют следующие антропогенные условия:

1. направление обработки склонов;
2. интенсивность выпадения осадков;
3. севообороты;
4. рельеф;
5. структура посевных площадей.

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Склон круче тот, где:

1. горизонтали наиболее кривые;
2. горизонтали наиболее часто расположены;
3. горизонтали реже расположены;
4. горизонтали изогнуты вниз по линии стока;
5. имеется много ложбин.

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какая экспозиция склона наиболее подвержена эрозии:

1. западная;
2. восточная;
3. южная;
4. северная.

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой продольный профиль склона наиболее эрозионно-опасен:

1. прямой;
2. выпуклый;
3. вогнутый

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой поперечный профиль склона наиболее эрозионно-опасен:

1. прямой;
2. рассеивающий;
3. собирающий.

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько разновидностей форм склонов (по продольному и поперечному профилям) насчитывается:

1. две;
2. три;
3. шесть;
4. девять;
5. двенадцать.

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой склон считается наиболее эрозионно-опасным:

1. длинный;
2. короткий;
3. средний.

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Крутизна склона ( $i$ ), выраженная в градусах, рассчитывается по формуле:

1.  $i = \frac{H \times 100}{D \times 1,75}$ ,    2.  $i = \frac{C \times h \times 100}{P \times 1,75}$ ,    3.  $i = \frac{H}{D}$ , где:

$H$  – превышение между точками по линиям прохода тракторных агрегатов, м;

$D$  - длина рабочего гона, м;

$C$  - длина всех горизонталей на участке, м;

$h$  - высота сечения рельефа горизонталями, м;

$P$  - площадь рабочего участка в м<sup>2</sup>.



**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** В какой последовательности повышается устойчивость почв с учетом гранулометрического состава (по мере возрастания):

1. песчаные – супесчаные – суглинистые – глинистые.
2. песчаные – глинистые – супесчаные – суглинистые.
3. глинистые – суглинистые – супесчаные – песчаные.
4. глинистые – супесчаные – суглинистые – песчаные.

Выберите правильный ответ. По какой формуле рассчитывается коэффициент эрозионного потенциала рельефа ( $R_n$ ):

$$R_n = L^a \cdot [n^{1+a} - (n-1)^{1+a}] \cdot i_n^{1,45} \quad (1)$$

$$R_n = L \cdot [n^{1+a} - (n-1)^{1+a}] \cdot i_n^{1,45} \quad (2)$$

$$R_n = L^a \cdot [n^{1+a} - (n-1)^{1+a}] \cdot i_n \quad (3) \quad \text{где:}$$

$L$  – длина отрезка, м;

$a$  – показатель степени при длине;

$n$  – порядковый номер 100 – метрового отрезка;

$i_n$  – уклон на отрезке, %.

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Для установления классов земель по потенциальному смыву почвы принята следующая шкала (т/га в год):

- 1) от 1 до 3; 2) от 3,1 до 5; 3) от 5,1 до 10; 4) от 10,1 до 20; 5) от 20,1 до 40.
- 1) от 1 до 3; 2) от 3,1 до 10; 3) от 10,1 до 20; 4) от 20,1 до 40; 5) более 40.
- 1) от 1 до 3; 2) от 3,1 до 10; 3) от 10,1 до 20; 4) от 20,1 до 30; 5) от 30,1 до 40.

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Для оценки потенциальной эрозионной опасности пахотных земель проводят линии стока, которые делят на отрезки длиной, м:

1). 50; 2). 75; 3). 100; 4). 125; 5). 150.

**Правильный ответ: х**

## **22. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.**

Выберите правильный ответ. Севооборот - это:

1. площадь пашни занятая сельскохозяйственными культурами.
2. правильное размещение культур на конкретной территории.
3. чередование сельскохозяйственных культур с системой лесных полос и дорог.
4. чередование сельскохозяйственных культур и угодий во времени.
5. агротехнически правильное чередование культур во времени на конкретной территории.

**Правильный ответ: х**

## **23. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Правильно организована система дифференцированных севооборотов - это когда:

1. на землях 1-2 классов запроективаны пропашные севообороты.
2. на землях 1-2 классов запроективаны зерновые севообороты.
3. на землях 3-4 классов запроективаны почвозащитные севообороты.
4. на землях 3-4 классов запроективаны пропашные севообороты.

**Правильный ответ: х**

## **Задания открытого типа**

### **1. Тип задания открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Сколько видов профилей формы склона вы знаете. Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

### **2. Тип заданий: открытый (У1)**

**Запишите правильный ответ.** Какое количество разновидностей формы склонов Вы знаете? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

### **3. Тип заданий: открытый (З1)**

**Запишите правильный ответ.** Потенциальная эрозионная опасность пашни характеризуется по шкале смыва и подразделяется на сколько классов? Ответ запишите числом.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип заданий: открытый (Н1)**

**Запишите правильный ответ.** Основной ущерб пашне и сельскому хозяйству наносит \_\_\_\_\_ в результате которой ухудшается плодородие почв и в конечном итоге снижается эффективность производства (имя существительное, един. число)

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.22 Механика грунтов, основания и фундаменты**

**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите наименование грунта, если в его состав входят минеральные частицы размером:

2...0,05 мм - 37,8 %;

0,05 ...0,005 мм - 54,6 %;

< 0,005 мм -7,6%.

a) Песок

b) Песок пылеватый

c) Супесь

d) Супесь пылеватая

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите наименование грунта, в котором глинистых частиц от 10% до 25%

a) Супесь

b) Суглинок

c) Глина

d) Песок

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Выберите размер минеральных частиц песка

- a) 0,05...0,005мм
- b) < 0,005 мм
- c) 2...0,05 мм
- d) > 2 мм

**Правильный ответ: x**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие грунты содержат больше свободной воды?

- a) Песок
- b) Супесь
- c) Суглинок
- d) Глина

**Правильный ответ: x**

**5. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите наименование грунта, в котором песка 30% и 30% пылеватых частиц

- a) Песок пылеватый
- b) Супесь
- c) Суглинок
- d) Глина

**Правильный ответ: x**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите размер пылеватых частиц

- a) > 2 мм
- b) 2...0,05 мм
- c) < 0,005 мм
- d) 0,05...0,005 мм

**Правильный ответ: x**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Состав грунта – это:

- a) Минеральные частицы + вода

- b) Минеральные частицы + вода + воздух
- c) Минеральные частицы + воздух
- d) Минеральные частицы

**Правильный ответ: x**

**8. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите содержание пылеватых фракций в грунте, если он имеет 60% песчаных частиц и 20% глинистых

- a) 10%
- b) 20%
- c) 30%
- d) 40%

**Правильный ответ: x**

**9. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите наименование грунта, в котором частиц крупнее 0,5 мм более 50%

- a) Глина
- b) Суглинок
- c) Супесь пылеватая
- d) Песок пылеватый

**Правильный ответ: x**

**10. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите метод определения гранулометрического состава песчаного грунта

- a) Ситовой анализ
- b) Метод набухания
- c) Пипеточный анализ
- d) Ареометрический

**Правильный ответ: x**

**11. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое гранулометрический состав грунта?

- a) Количественное соотношение частиц различной крупности в дисперсных грунтах
- b) Совокупность отдельных минеральных частиц (зерен) разного размера

- с) Показатель неоднородности крупнообломочных и песчаных грунтов
- d) Суммарное содержание дисперсных частиц в грунте

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как подразделяются крупнообломочные и песчаные грунты по степени неоднородности гранулометрического состава?

- a) Однородный, неоднородный
- b) Разнородный и однородный
- с) Зернистый однородный, разнородный неоднородный
- d) Неоднородный, слабооднородный, однородный

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как подразделяются крупнообломочные грунты по гранулометрическому составу?

- a) Валунный, галечниковый, гравийный
- b) Щебенистый, галечниковый, дресвяной
- с) Гравийный, гравелистый, крупный
- d) Глыбовый, валунный, крупный

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как подразделяются песчаные грунты по гранулометрическому составу?

- a) Гравелистый, крупный, средней крупности, мелкий, пылеватый
- b) Крупный, мелкий, пылеватый, тонкий
- с) Кварцевый, крупный, мелкий, пылеватый
- d) Крупный, мелкий, легкий пылеватый, тяжелый песчанистый

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Найдите примерный удельный вес грунта, если его плотность  $\rho = 1,86 \text{ г/см}^3$

- a) 18 кН/м<sup>3</sup>
- b) 18,6 кН/м<sup>3</sup>

с) 20 т/м<sup>3</sup>

д) 18,6 т/м

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как можно определить влажность грунта?

а) Набуханием

б) Пипеточным методом

с) Весовым методом

д) Выпариванием

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что называется весовой влажностью грунта?

а) Отношение веса воды к весу грунта

б) Отношение веса воды к весу сухого грунта

с) Отношение веса воды к весу мин. частиц грунта

д) Отношение веса воды к удельному весу грунта

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите удельный вес грунта с влажностью 0,2, если 3 м<sup>3</sup> сухого грунта имеют массу 45 кН

а) 15 кН/м<sup>3</sup>

б) 18 кН/м<sup>3</sup>

с) 20 кН/м<sup>3</sup>

д) 21 кН/м<sup>3</sup>

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Если степень влажности грунта больше 1, что можно сказать о грунте?

а) Грунт влажный

б) Грунт мокрый

с) Грунт переувлажнённый

d) Грунт представляет 2-х фазную систему

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Когда необходимо учитывать взвешивающие действие воды?

- a) Для грунтов, расположенных ниже уровня грунтовых вод
- b) Для водонасыщенных грунтов
- c) Для сыпучих (песчаных) грунтов ниже уровня грунтовых вод
- d) Для связных (глинистых) грунтов ниже уровня грунтовых вод

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** С какой целью проводится метод зондирования грунта?

- a) Для определения плотности грунта
- b) Для определения прочности грунта
- c) Для определения влажности грунта
- d) Для определения гран. состава грунта

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Влажность грунта равна 0,2; полная влагоёмкость 0,4. Какую систему из себя представляет данный грунт?

- a) Однофазную
- b) Двухфазную
- c) Трёхфазную
- d) Четырёхфазную

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При какой температуре замерзает прочносвязанная вода?

- a) 0° C
- b) – 3° C
- c) –70° C
- d) –105° C



**Правильный ответ: x**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От чего зависит удельный вес грунта ?

- a) От удельного веса частиц грунта, пористости, влажности
- b) От минерального состава скелета грунта
- c) От удельного веса сухого грунта, степени влажности, пористости
- d) От весовой влажности, коэффициента пористости, объема скелета грунта

**Правильный ответ: x**

**25. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким способом можно измерить объем глинистого грунта с целью определения его удельного веса?

- a) По объему вытесненной воды при погружении в нее грунта, который предварительно парафинируется
- b) С помощью режущего кольца с высушиванием грунта до постоянного веса
- c) По объему вытесненной воды при погружении в нее грунта ненарушенной структуры
- d) Методом статического зондирования

**Правильный ответ: x**

**26. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От чего зависит удельный вес частиц грунта  $\gamma_s$ ?

- a) От минералогического состава скелета грунта и степени их дисперсности
- b) От гранулометрического состава, пористости и влажности
- c) От разновидности, массы и температуры грунта
- d) От плотности сухого грунта, степени водонасыщения и плотности

**Правильный ответ: x**

**27. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие физические характеристики грунта, определяемые опытным путем, являются основными?

- a) Удельный вес  $\gamma$ , удельный вес частиц  $\gamma_s$ , влажность  $W$
- b) Пористость  $n$ , влажность  $W$ , удельный вес  $\gamma$
- c) Удельный вес частиц  $\gamma_s$ , коэффициент пористости  $e$ , влажность  $W$
- d) Гранулометрический состав, пористость  $n$ , влажность  $W$

**Правильный ответ: x**

**28. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Определите влажность грунта, используя необходимые данные: плотность грунта 1,87 г/см<sup>3</sup>, масса бюкса 15 г, масса бюкса с влажным грунтом 26,8 г, пористость 0,42, масса бюкса с грунтом после высушивания 24,1 г

- a) 0,29
- b) 0,37
- c) 0,18
- d) 0,49

**Правильный ответ: x**

**29. Тип задания закрытый (Y1)**

**Выберите правильный ответ.** Показатель текучести  $IL = 0,35$ . В каком состоянии находится супесь?

- a) Твёрдом
- b) Пластичном
- c) Текучем
- d) Средне текучем

**Правильный ответ: x**

**30. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От чего зависит число пластичности?

- a) От характерных влажностей грунта
- b) От пластичности грунта
- c) От текучести грунта
- d) От названия

**Правильный ответ: x**

**31. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите простейшую классификацию грунтов по числу пластичности для суглинка

- a)  $I_p > 17$
- b)  $7 < I_p < 17$
- c)  $1 < I_p < 6$
- d)  $I_p > 1$

**Правильный ответ: x**

**32. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В каких пределах измеряется показатель текучести грунта?

- a)  $IL < 0$
- b)  $IL > 0$
- c)  $IL > 1$
- d)  $0 < IL < 1$

**Правильный ответ: x**

**33. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В каком состоянии находится суглинок, если его природная влажность  $W > WL$ ?

- a) Тугопластичном
- b) Мягкопластичном
- c) Текучепластичном
- d) Текучем

**Правильный ответ: x**

**34. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** По какому показателю определяется наименование глинистого грунта?

- a)  $IL$
- b)  $I_p$
- c)  $WL$
- d)  $G$

**Правильный ответ: x**

**35. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Грунт имеет следующие характеристики :  $WL = 0,25$ ;  $W_p = 0,10$ ;  $W = 0,16$ . Какой это грунт и в каком он находится состоянии?

- a) Супесь пластичная
- b) Суглинок полутвёрдый
- c) Суглинок тугопластичный
- d) Глина твёрдая

**Правильный ответ: x**

**36. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** При каком значении показателя текучести грунт прочнее?

- a)  $IL > 1$
- b)  $IL < 1$
- c)  $IL < 0$
- d)  $IL = 1$

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.ДЭ.01.01 Мелиорация водосборов**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорация в переводе с латинского – это:

- экология
- улучшение
- увеличение
- подпитывание

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите один из видов мелиораций земель

- дорожные
- осушительные
- канализационные
- вертикальные

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиоративная зона выделяется по:

- почвам
- видам растительности
- административным районам

- значениям климатических характеристик

**Правильный ответ: х**

#### **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От чего зависит разнообразие видов мелиораций:

- от соотношения суммы осадков и суммы испаряемости
- от требуемой урожайности определенной сельскохозяйственной культуры
- от материальной обеспеченности проекта мелиорации земель
- от объекта воздействия, от методов и средств воздействия

**Правильный ответ: х**

#### **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорация – это:

- деятельность, обеспечивающая целенаправленное улучшение или сохранение потребительских свойств компонентов окружающей среды
- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему

**Правильный ответ: х**

#### **6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое водосбор:

- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- территория, тяготеющая к определенному водному объекту (ложбине, балке, оврагу, реке, озеру и др.), ограниченная линией, проходящей по наиболее высоким отметкам водораздела

**Правильный ответ: х**

#### **7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое водосборная площадь:

- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- территория, тяготеющая к определенному водному объекту (ложбине, балке, оврагу, реке, озеру и др.), ограниченная линией, проходящей по наиболее высоким отметкам водораздела

- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На водосборах формируется:

- разделение стока поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- поверхностный и грунтовый сток вод, сток наносов и загрязнений - геосток, питающий водные объекты.
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- целенаправленное улучшение или сохранение потребительских свойств компонентов окружающей среды

**Правильный ответ: х**

#### **9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что относится к низшим звенья гидрографической сети водных объектов:

- мелкие реки, родники, пруды, озера
- все водные объекты на небольшой территории
- ложбины, лощины, балки, овраги
- искусственные водоемы (пруды и водохранилища)

**Правильный ответ: х**

#### **10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Гидрологический режим стока на водосборах, характеризуется:

- значительной изменчивостью и в пространстве и во времени
- продолжительностью, периодичностью, повторяемостью, интенсивностью и сезонностью осадков, отличается значительной изменчивостью и в пространстве и во времени
- наличием элементов гидрографической сети, таких как ложбины, лощины, балки, овраги
- частью земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему

**Правильный ответ: х**

#### **11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Склон – это:

- участок земной поверхности ограничивающий понижение ( балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна
- профиль понижения от подножья до водораздела

- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

#### **12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Уклон поверхности – это:

- участок земной поверхности, ограничивающий понижение (балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна
- профиль понижения от подножья до водораздела
- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

#### **13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Тальвег – это:

- участок земной поверхности, ограничивающий понижение (балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна
- профиль понижения от подножья до водораздела
- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Балка – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная тальми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности
- небольшое ответвление оврага, образованное в результате размыва его боковой части

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Овраг – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная талыми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности
- следующее за ложбиной звено гидрографической сети, с большей глубиной вреза, крутизной и высотой склонов и проявлением форм донного и берегового размыва

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ложбина – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная талыми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности
- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- совокупность оврагов и балок, приуроченных к определенной речной долине

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи лесомелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи гидромелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель



- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи противоэрозионной мелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи рекультивации:

- регулирование поверхностного стока
- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- восстановление нарушенных земель
- первичная обработка почвы

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи культуртехнической мелиорации:

- регулирование поверхностного стока
- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- восстановление нарушенных земель
- первичная обработка почвы

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации в вершинах оврагов:

- противоэрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противоэрозионные и гидротехнические

- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации на водоразделе:

- противозрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противозрозионные и гидротехнические
- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации долин:

- противозрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противозрозионные и гидротехнические
- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Рекомендуемая расчетная вероятность превышения стока воды при орошении с.-х. культур обычно составляет (выбрать для нашей зоны):

- 70-90%
- 50-80%
- 75-80%
- 65-85%

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Норма весеннего поверхностного стока (в кубометрах) находится по формуле:

- $100hW$
- $1000hF$
- $1000WF$

-  $C_v H F$

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как определялся «коэффициент изменчивости»:

- расчетами по формулам
- назначается заказчиком проекта
- по карте
- этот параметр в расчетах не обязателен

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как определялся сток заданной вероятности превышения:

- по формуле  $W_{вес} * K_{75\%}$
- по формуле  $1000hF$
- по карте по координатам
- назначается заказчиком проекта

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой уровень воды (отметки) не используется при расчете водоема:

- МПУ
- ФПУ
- НПУ
- УПМ

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Водохозяйственный расчет пруда заключается в определении следующих параметров:

- НПУ, МПУ, срезки, гребня плотины, основания плотины
- ФПУ и МПУ
- $F, W, h$
- УМО, НПУ, МПУ

**Правильный ответ: х**

**31. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Полному объему пруда соответствует отметка:

- МПУ
- ФПУ
- УМО
- НПУ

**Правильный ответ: х**

**32. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** По какому параметру пруд отличается от водохранилища:

- длине
- ширине
- площади
- объему

**Правильный ответ: х**

**33. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя площадь водного зеркала определяется:

- $(F_{нпу} - F_{мо})/2$
- $(F_{нпу} + F_{мо})/2$
- $(F_{мпу} - F_{мо})/2$
- $(F_{мпу} + F_{мо})/2$

**Правильный ответ: х**

**34. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Отметка максимального подпорного уровня определяется:

- $НПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $МПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $ФПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $УМО + h(\text{сливной призмы})$

**Правильный ответ: х**

**35. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Объем сливной призмы рассчитывается:

- $W_{нпу} - W_{мпу}$
- $W_{мпу} - W_{нпу}$
- $W_{мпу} - W_{умо}$
- $W_{нпу} - W_{умо}$

**Правильный ответ: х**

**36. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как рассчитать ширину основания плотины (м):

- $b + H_{пл} + (m_1 + m_2)$
- $b + H_{пл}(m_1 - m_2)$
- $b - H_{пл}(m_1 + m_2)$
- $b + H_{пл}(m_1 + m_2)$

**Правильный ответ: х**

**37. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Ширина дороги (V категории) по гребню плотины принимается:

- 8 м
- 9 м
- 6 м
- 12 м

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.ДЭ.01.02 Мелиорация, рекультивация и охрана земель**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорация в переводе с латинского – это:

- экология
- улучшение
- увеличение

- подпитывание

**Правильный ответ: х**

## **2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Назовите один из видов мелиораций земель

- дорожные
- осушительные
- канализационные
- вертикальные

**Правильный ответ: х**

## **3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиоративная зона выделяется по:

- почвам
- видам растительности
- административным районам
- значениям климатических характеристик

**Правильный ответ: х**

## **4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** От чего зависит разнообразие видов мелиораций:

- от соотношения суммы осадков и суммы испаряемости
- от требуемой урожайности определенной сельскохозяйственной культуры
- от материальной обеспеченности проекта мелиорации земель
- от объекта воздействия, от методов и средств воздействия

**Правильный ответ: х**

## **5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорация – это:

- деятельность, обеспечивающая целенаправленное улучшение или сохранение потребительских свойств компонентов окружающей среды
- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое водосбор:

- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- территория, тяготеющая к определенному водному объекту (ложбине, балке, оврагу, реке, озеру и др.), ограниченная линией, проходящей по наиболее высоким отметкам водораздела

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое водосборная площадь:

- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- территория, тяготеющая к определенному водному объекту (ложбине, балке, оврагу, реке, озеру и др.), ограниченная линией, проходящей по наиболее высоким отметкам водораздела
- линия или полоса местности, разделяющая сток поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- площадь территории, сток с которой идет в определенный водоём

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** На водосборах формируется:

- разделение стока поверхностных вод по склонам, направленным в разные стороны
- поверхностный и грунтовый сток вод, сток наносов и загрязнений - геосток, питающий водные объекты.
- часть земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему
- целенаправленное улучшение или сохранение потребительских свойств компонентов окружающей среды

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что относится к низшим звенья гидрографической сети водных объектов:

- мелкие реки, родники, пруды, озера
- все водные объекты на небольшой территории
- ложбины, лощины, балки, овраги

- искусственные водоемы (пруды и водохранилища)

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Гидрологический режим стока на водосборах, характеризуется:

- значительной изменчивостью и в пространстве, и во времени
- продолжительностью, периодичностью, повторяемостью, интенсивностью и сезонностью осадков, отличается значительной изменчивостью и в пространстве, и во времени
- наличием элементов гидрографической сети, таких как ложбины, лощины, балки, овраги
- частью земной поверхности, с которой сток воды поступает в речную систему

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Склон – это:

- участок земной поверхности ограничивающий понижение (балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна
- профиль понижения от подножья до водораздела
- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Уклон поверхности – это:

- участок земной поверхности, ограничивающий понижение (балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна
- профиль понижения от подножья до водораздела
- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Тальвег – это:

- участок земной поверхности, ограничивающий понижение (балку, овраг и т.д.) с боков от верхней бровки до дна



- профиль понижения от подножья до водораздела
- линия, соединяющая самые низкие точки дна долины, балки, оврага и др. вытянутых понижений
- отношение разности высот 2-х точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

**Правильный ответ: х**

#### **14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Балка – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная талыми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности
- небольшое ответвление оврага, образованное в результате размыва его боковой части

**Правильный ответ: х**

#### **15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Овраг – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная талыми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности
- следующее за ложбиной звено гидрографической сети, с большей глубиной вреза, крутизной и высотой склонов и проявлением форм донного и берегового размыва

**Правильный ответ: х**

#### **16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Ложбина – это:

- сухая или с временным водотоком долина, образованная талыми или дождевыми водами, с задернованными склонами, иногда покрытая растительностью
- крупная промоина, крутосклонное активное русло временного водотока, возникающего в результате эрозионной деятельности снеговых и дождевых вод, стекающих по земной поверхности

- слабовыраженная вытянутая впадина водноэрозионного происхождения с пологими склонами, обычно задернованная
- совокупность оврагов и балок, приуроченных к определенной речной долине

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи лесомелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи гидромелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи противоэрозионной мелиорации:

- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- улучшение засушливых, переувлажненных и др. территорий путем регулирования водного, воздушного, теплового и др. режимов земель
- регулирование поверхностного стока
- восстановление или улучшение вод, водных объектов

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи рекультивации:

- регулирование поверхностного стока
- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- восстановление нарушенных земель

- первичная обработка почвы

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Задачи культуртехнической мелиорации:

- регулирование поверхностного стока
- улучшение земель посредством почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений
- восстановление нарушенных земель
- первичная обработка почвы

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации в вершинах оврагов:

- противозрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противозрозионные и гидротехнические
- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации на водоразделе:

- противозрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противозрозионные и гидротехнические
- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Мелиорации долин:

- противозрозионные, лесомелиорации, гидромелиорации, рекультивация, культуртехнические
- гидротехнические, лесомелиорации, мелиорации вод и водных объектов
- противозрозионные и гидротехнические
- культуртехнические и рекультивация

**Правильный ответ: х**

**25. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Рекомендуемая расчетная вероятность превышения стока воды при орошении с.-х. культур обычно составляет (выбрать для нашей зоны):

- 70-90%
- 50-80%
- 75-80%
- 65-85%

**Правильный ответ: х**

**26. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Норма весеннего поверхностного стока (в кубометрах) находится по формуле:

- $100hW$
- $1000hF$
- $1000WF$
- $CvHF$

**Правильный ответ: х**

**27. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как определялся «коэффициент изменчивости»:

- расчетами по формулам
- назначается заказчиком проекта
- по карте
- этот параметр в расчетах не обязателен

**Правильный ответ: х**

**28. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Как определялся сток заданной вероятности превышения:

- по формуле  $W_{вес} * K75\%$
- по формуле  $1000hF$
- по карте по координатам
- назначается заказчиком проекта

**Правильный ответ: х**

**29. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Какой уровень воды (отметки) не используется при расчете водоема:

- МПУ
- ФПУ
- НПУ
- УПМ

**Правильный ответ: х**

**30. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Водохозяйственный расчет пруда заключается в определении следующих параметров:

- НПУ, МПУ, срезки, гребня плотины, основания плотины
- ФПУ и МПУ
- F, W, h
- УМО, НПУ, МПУ

**Правильный ответ: х**

**31. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Полному объему пруда соответствует отметка:

- МПУ
- ФПУ
- УМО
- НПУ

**Правильный ответ: х**

**32. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** По какому параметру пруд отличается от водохранилища:

- длине
- ширине
- площади
- объему

**Правильный ответ: х**

**33. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Средняя площадь водного зеркала определяется:

- $(F_{нпу} - F_{мо})/2$
- $(F_{нпу} + F_{мо})/2$
- $(F_{мпу} - F_{мо})/2$
- $(F_{мпу} + F_{мо})/2$

**Правильный ответ: х**

**34. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Отметка максимального подпорного уровня определяется:

- $НПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $МПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $ФПУ + h(\text{сливной призмы})$
- $УМО + h(\text{сливной призмы})$

**Правильный ответ: х**

**35. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Объем сливной призмы рассчитывается:

- $W_{нпу} - W_{мпу}$
- $W_{мпу} - W_{нпу}$
- $W_{мпу} - W_{умо}$
- $W_{нпу} - W_{умо}$

**Правильный ответ: х**

**36. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Как рассчитать ширину основания плотины (м):

- $b + H_{пл} + (m_1 + m_2)$
- $b + H_{пл}(m_1 - m_2)$
- $b - H_{пл}(m_1 + m_2)$
- $b + H_{пл}(m_1 + m_2)$

**Правильный ответ: х**

**37. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Ширина дороги (V категории) по гребню плотины принимается:

- 8 м
- 9 м
- 6 м
- 12 м

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.ДЭ.02.01 Нормативное обеспечение геодезических работ**  
**Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый. (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется документ, включающий в себя землеустроительную документацию в отношении каждого объекта землеустройства и другие касающиеся такого объекта материалы?

- 1) Межевое дело
- 2) Межевой план
- 3) Землеустроительное дело

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что является объектом землеустройства?

- 1) Территории населенных пунктов, субъектов РФ
- 2) Земельные участки
- 3) Здания, сооружения, помещения

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** К видам землеустроительной документации относят:

- 1) проекты территориального землеустройства;
- 2) генеральная схема землеустройства территории Российской Федерации;
- 3) материалы межевания объектов землеустройства.

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Землеустройство проводится в обязательном порядке в случае:

- 1) изменения границ объектов землеустройства;
- 2) изменения собственников земель;
- 3) утраты документов, полученных в результате проведения землеустройства.

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется документ, отображающий в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики?

- 1) Карта (план) объекта землеустройства
- 2) Проект территориального землеустройства
- 3) Кадастровая карта

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что такое землеустройство?

- 1) Мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока Российской Федерации
- 2) Система государственных, экономических, правовых и технических мероприятий по организации использования и охраны земель при образовании новых, упорядочении и изменении существующих границ землепользования
- 3) Систематизированный свод документированных сведений об объектах государственного кадастрового учета, о правовом режиме земель в Российской Федерации, о кадастровой стоимости, местоположении, размерах земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какой информационный ресурс формируется на основе сбора, обработки, учета, хранения и распространения документированной информации о проведении землеустройства?

- 1) Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства



2) Федеральный картографо-геодезический фонд

3) Дежурная кадастровая карта

**Правильный ответ: х**

#### **8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** За какую цену лица, осуществляющие проведение землеустройства, обязаны передать экземпляр подготовленной ими землеустроительной документации в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства?

1) По цене, установленной экспертизой

2) По рыночной цене

3) Бесплатно

**Правильный ответ: х**

#### **9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким нормативным документом установлен порядок организации и осуществления контроля за проведением землеустройства?

1) Постановлением Правительства РФ от 29.12.08 514

2) Постановлением Правительства РФ от 02.02.96 г. № 1061

3) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 г. № г. 105

**Правильный ответ: х**

#### **10. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** В какой форме осуществляется контроль за проведением землеустройства?

1) В форме ревизий

2) В форме инспекции

3) В форме проверок

**Правильный ответ: х**

#### **11. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Каким документом оформляется контроль за проведением землеустройства?

1) Актом

2) Протоколом

3) Справкой

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Сколько экземпляров акта оформляется по окончании контроля за проведением землеустройства?

- 1) Один
- 2) Три
- 3) Два

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Кому передаются в случае выявления в ходе контроля нарушения земельного законодательства и требований охраны и использования земель, полученные копии документов и материалов, а также копия акта?

- 1) Соответствующему государственному инспектору по технике безопасности
- 2) Соответствующему государственному инспектору по использованию и охране земель
- 3) В правоохранительные органы

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Каким нормативным документом утверждены форма карты (плана) объекта землеустройства и требования к ее составлению?

- 1) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 г № 514
- 2) Постановлением Правительства РФ от 02.02. 96 г. № 105
- 3) Постановлением Правительства РФ от 30.07.09 г. № 621

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Что отображает карта (план) границ объекта землеустройства?

- 1) Местоположение, размер и границы объекта землеустройства, а также иные его характеристики
- 2) Расположение земельного участка в кадастровом квартале
- 3) Конфигурацию объекта землеустройства

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (Н1)**

**Выберите правильный ответ.** Каким нормативным документом утвержден порядок установления на местности границ объектов землеустройства?

- 1) Постановлением Правительства РФ от 02.02.96 № 514
- 2) Постановлением Правительства РФ от 20.08.09 № 105
- 3) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 № 688

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Отображаются ли на карте (плане) границ объекта землеустройства установленные границы административно-территориальных образований?

- 1) Нет
- 2) Да

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** В каком случае при установлении на местности границы объекта землеустройства межевыми знаками закрепляются все характерные точки границы?

- 1) Если объектом землеустройства является территория закрытого административно-территориального образования,
- 2) Если объектом землеустройства является территория муниципального образования
- 3) Если объектом землеустройства является государственная граница РФ

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** В какой срок Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии или её территориальные органы должны уведомить заказчика о принятии землеустроительной документации на государственную экспертизу?

- 1) Не более 10 рабочих дней с даты регистрации землеустроительной документации
- 2) Не более 7 дней с даты регистрации землеустроительной документации
- 3) Не более 5 дней с даты регистрации землеустроительной, документации

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (H1)**

**Выберите правильный ответ.** Что подготавливается на основании заключений членов экспертной комиссии по государственной экспертизе землеустроительной документации руководителем и ответственным секретарем указанной комиссии?

- 1) Заключение экспертной комиссии
- 2) Приказ об утверждении землеустроительной документации
- 3) Проект заключения экспертной комиссии

**Правильный ответ: х**

#### **21. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Каким количеством голосов членов комиссии по государственной экспертизе землеустроительной документации одобряется проект заключения экспертной комиссии?

- 1) Не менее чем тремя четвертями голосов членов экспертной комиссии
- 2) Простым большинством голосов членов экспертной комиссии
- 3) Не менее чем двумя третями голосов членов экспертной комиссии

**Правильный ответ: х**

#### **22. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** С какой пометкой подписывают заключение по государственной экспертизе землеустроительной документации несогласные члены экспертной комиссии?

- 1) "Иная точка зрения"
- 2) "Обратить внимание!"
- 3) "Особое мнение"

**Правильный ответ: х**

#### **23. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В какой срок принимается решение о согласовании или об отказе в согласовании землеустроительной документации?

- 1) В течение 14 дней с даты представления всех необходимых материалов
- 2) В течение 60 дней с даты представления всех необходимых материалов
- 3) В течение 30 дней с даты представления всех необходимых материалов

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Могут ли входить в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, документация и материалы в фотографической форме?

- 1) Да
- 2) Нет

**Правильный ответ: х**

**Б1.В.ДЭ.02.02 Сертификация геодезического оборудования  
Задания закрытого типа**

**1. Тип заданий: закрытый. (31)**

**Выберите правильный ответ.** Предмет сертификация геодезического оборудования предназначен для:

- а) изучения применения на практике современных геодезических приборов;
- б) облегчения измерений, повышение точности и производительности труда полевых и камеральных геодезических работ;
- в) чтобы полнее использовать на практике новейшие научные и технические достижения в области геодезии

**Правильный ответ: х**

**2. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Автоматизации геодезических измерений предназначена для:

- а) автоматического производства карт при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;
- б) облегчения выполнения и повышение точности полевых геодезических работ;
- в) облегчения измерений и производительности труда, повышение точности полевых и камеральных геодезических работ

**Правильный ответ: х**

**3. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Цель предмета автоматизации геодезических измерений: а) изучение облегчение выполнения измерений, повышение точности и производительности труда полевых геодезических работ;

- б) изучение применения на практике современных геодезических приборов;
- в) изучение современных геодезических приборов для топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ

**Правильный ответ: х**

**4. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряется при определении расстояния при помощи светодальномера – электронного тахометра:

- а) частота колебания;
- б) фазы колебания;
- в) период колебания;
- г) время прохождения сигнала

**Правильный ответ: х**

**5. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** В светодальномерах частотуопорного сигнала вырабатывает:

- а) генератор гетеродин;
- б) модулятор оптического излучения;
- в) источник излучения;
- г) генератор масштабной частоты

**Правильный ответ: х**

**6. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Как называется способ измерения расстояний при помощи светодальномера:

- а) импульсный;
- б) фазово-частотный;
- в) импульсно-частотный;
- г) фазовый;
- д) импульсно-фазовый

**Правильный ответ: х**

**7. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Атенюатор предназначен для:

- а) усиления сигнала;
- б) определения контрольного отсчета;
- в) концентрации оптического излучения;
- г) ослабления сигнала

**Правильный ответ: х**

**8. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Блок контрольного отсчета светодальномера предназначен для:

- а) определения поправки за температуру и давления;
- б) определения контрольного отсчета;
- в) концентрации оптического излучения;
- г) установки на табло паспортного значения контрольного отсчета

**Правильный ответ: х**

**9. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** С увеличением расстояния между визирной целью и светодальномером, поправка за угол наклона:

- а) уменьшается;
- б) остается одинаковой;
- в) увеличивается

**Правильный ответ: х**

**10. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Светодальномер СТ5 «Блеск» предназначен для линейных измерений в:

- а) триангуляции 1 - 4 классов, 1 и 2 разрядов;
- б) триангуляции и полигонометрии 1 и 2 класса;
- в) трилатерации 1 - 4 классов;
- г) триангуляции и полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов

**Правильный ответ: х**

**11. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Где используются светодальномеры:

- а) в триангуляции;
- б) в линейно-угловых измерениях;
- в) в процессе мензуральной съемки;
- г) при спутниковом позиционировании;
- д) в трилатерации

**Правильный ответ: х**

**12. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Какие геодезические приборы включает в себя тахеометр:

- а) теодолит и нивелир;
- б) светодальномер и нивелир;
- в) теодолит, нивелир и светодальномер;
- г) теодолит и светодальномер

**Правильный ответ: х**

**13. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряет электронный тахеометр:

- а) координаты точек;
- б) углы и превышения;
- в) углы, расстояния, координаты и высоты точек;
- г) углы и наклонное расстояние

**Правильный ответ: х**

**14. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что вводится в память тахеометра на станции:

- а) координаты визируемой цели;
- б) дирекционные углы между съёмочной и визируемой точкой;
- в) отметка визируемой точки;
- г) высота инструмента

**Правильный ответ: х**

**15. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основным способом набора пикетов при тахеометрии является:

- а) способ перпендикуляров;
- б) способ обхода;
- в) створная засечка;
- г) полярный способ

**Правильный ответ: х**

**16. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Превышения электронным тахеометром определяются методом:



- а) технического нивелирования;
- б) микронивелирования;
- в) геометрического нивелирования;
- г) тригонометрического нивелирования

**Правильный ответ: х**

**17. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Электронный тахеометр может использоваться для решения:

- а) прямой линейной засечки;
- б) обратной линейной засечки;
- в) прямой угловой засечки;
- г) обратной линейно-угловой засечки

**Правильный ответ: х**

**18. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Основой роботизированного тахеометра является:

- а) Bluetooth;
- б) кодовые лимбы горизонтального и вертикального круга для автоматического взятия отсчетов;
- в) цифровой теодолит;
- г) серводвигатель

**Правильный ответ: х**

**19. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Что измеряет электронный нивелир:

- а) превышения, вертикальные углы и расстояния;
- б) превышения;
- в) углы, расстояния, превышения и высоты точек;
- г) превышения, горизонтальные углы и расстояния

**Правильный ответ: х**

**20. Тип задания закрытый (31)**

**Выберите правильный ответ.** Превышения электронным нивелиром определяются методом:

- а) технического нивелирования;

- б) микронивелирования;
- в) тригонометрического нивелирования;
- г) геометрического нивелирования

**Правильный ответ: х**

**21. Тип задания закрытый (З1)**

**Выберите правильный ответ.** Компенсатор служит для:

- а) горизонтирования прибора;
- б) автоматического взятия отсчета по рейки;
- в) фокусировки на рейку;
- г) автоматического поддержания оптической оси нивелира в горизонтальном положении

**Правильный ответ: х**

**22. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Для повышения точности отсчитывания по рейкам:

- а) тщательно центрируют прибор;
- б) разница плеч не должна превышать 0,5 м;
- в) тщательно горизонтируют прибор;
- г) задают повторное число измерений до 10

**Правильный ответ: х**

**23. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** Максимальная дальность работы электронного нивелира DiNi 07, DiNi 12:

- а) 200 м;
- б) 5000 м;
- в) 1000 м;
- г) 100 м

**Правильный ответ: х**

**24. Тип задания закрытый (У1)**

**Выберите правильный ответ.** С помощью встроенной в прибор стандартной программы можно:

- а) автоматически вычислить превышения;
- б) автоматически выполнить юстировку прибора;

- в) автоматически вычислить превышения и выполнить юстировку прибора;
- г) выполнить нивелирование поверхности, проложить и уравнивать нивелирный ход

**Правильный ответ: х**

### 25. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** Геодезические опорные сети принято подразделять на следующие виды:

- а) плановые и высотные;
- б) государственную геодезическую сеть, геодезические сети сгущения, сети GPS;
- в) плановые и высотные и GPS сети;
- г) государственную геодезическую сеть, геодезические сети сгущения, съемочные геодезические сети

**Правильный ответ: х**

### 26. Тип задания закрытый (31)

**Выберите правильный ответ.** В какой системе координат определяются высотные координаты пунктов современной Государственной геодезической сети (ГГС):

- а) в WGS-84;
- б) в спутниковой системе высот;
- в) в системе геодезических координат СК-95;
- г) в Балтийской системе высот

**Правильный ответ: х**

### Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика

1. Определите истинный азимут  $A$  направления, если его магнитный азимут  $A_m = 120^\circ 15'$ , а склонение магнитной стрелки  $\delta = 4^\circ 45'$  (западное).
2. Определите истинный азимут направления, если его дирекционный угол  $\alpha = 246^\circ 26'$ , а сближение меридианов (западное)  $\gamma = 2^\circ 14'$ .
3. Определите магнитный азимут направления  $A_m$ , если его дирекционный угол  $\alpha = 135^\circ 47'$ , склонение магнитной стрелки  $\delta = -2^\circ 10'$  и сближение меридианов  $\gamma = -1^\circ 33'$ . Дайте схему.
4. Определите дирекционный угол стороны  $\alpha_{2-3}$ , если дирекционный угол предыдущей стороны  $\alpha_{1-2} = 20^\circ 40'$ , а правый по ходу горизонтальный угол между сторонами  $\beta_2^{пр} = 172^\circ 25'$ . Приведите схему.
5. Определите дирекционный угол стороны  $\alpha_{2-3}$ , если дирекционный угол предыдущей стороны  $\alpha_{1-2} = 331^\circ 20'$ , а левый по ходу горизонтальный угол между сторонами  $\beta_2^{лев} = 135^\circ 15'$ . Приведите схему.
6. Определите правый по ходу горизонтальный угол  $\beta_{пр}$ , расположенный между сторонами 1-2 и 2-3 с известными дирекционными углами  $\alpha_{1-2} = 72^\circ 11'$  и  $\alpha_{2-3} = 109^\circ 37'$ . Приведите схему.

7. Определите левый по ходу горизонтальный угол  $\beta^{\text{лев}}$ , расположенный между сторонами 1-2 и 2-3 с известными дирекционными углами  $\alpha_{1-2}=75^\circ30'$  и  $\alpha_{2-3}=10^\circ15'$ . Приведите схему.
8. Дано:  $X_A=1200.00\text{м}$ ;  $Y_A=2100.00\text{м}$ ;  $\alpha_{A-B}=225^\circ00'$ ;  $d_{A-B}=200.00\text{м}$ .  
Найти:  $X_B$  и  $Y_B$ . Дать схему.
9. Дано:  $X_A=1200.00\text{м}$ ;  $Y_A=2100.00\text{м}$ ;  $X_B=1350.00\text{м}$ ;  $Y_B=1950.00\text{м}$ .  
Найти:  $\alpha_{A-B}$  и  $d_{A-B}$ . Дать схему.
10. Определите длину отрезка на плане масштаба 1:5000, если горизонтальная длина соответствующей линии на местности составляет 121,5м.
11. Определите длину горизонтальной проекции линии на местности, соответствующую длине отрезка 1,63см, на плане масштаба 1:2000.
12. Рассчитайте точность поперечного масштаба 1:25000, для которого основание  $a=2\text{см}$ ,  $m=n=10$ .
13. Определите на плане отметку точки М, лежащей между горизонталями с отметками 120м и 121м, если заложение  $d=24\text{мм}$ , а отстояние точки М от старшей горизонтали (121м)  $l=6\text{мм}$ .
14. Рассчитайте уклон ската, если высота сечения рельефа  $h=2\text{м}$ , а заложение ската  $d=125\text{м}$ . Дайте схему (план и разрез).
15. По плану масштаба 1:5000 рассчитайте уклон ската, если высота сечения рельефа  $h=5\text{м}$ , а заложение между горизонталями на плане  $d'=2.5\text{см}$ .
16. Рассчитайте величину заложения между горизонталями на плане масштаба 1:5000, соответствующую заданному уклону  $i=0.016$  и в высоте сечения рельефа  $h=2.0\text{м}$ .
17. Рассчитать значение правого по ходу горизонтального угла, измеренного двумя полуприемами, если известны отсчеты на заднюю ( $a_1=27^\circ22'$  и  $a_2=207^\circ21'$ ) и на переднюю ( $b_1=242^\circ05'$  и  $b_2=62^\circ03'$ ) точки.
18. Рассчитать МО и угол наклона  $v$  линии, измеренный теодолитом 2ТЗО, если известны отсчеты КЛ= $-1^\circ55'$  и КП= $+1^\circ49'$ .
19. Рассчитать МО и угол наклона  $v$  линии, измеренный теодолитом ТЗО, если известны отсчеты КЛ= $2^\circ35'$  и КП= $+177^\circ23'$ .
20. Определить поправку за наклон линии  $D=62.5\text{м}$ , если известно превышение между конечными точками линии  $h=5.0\text{м}$ .
21. Рассчитайте (с точностью до 0,1м) горизонтальную проекцию наклонного расстояния, измеренного нитяным дальномером, если отсчеты по дальномерным нитям равны 1582 и 0674, а угол наклона линии визирования  $v=7^\circ25'$ .
22. Известны отсчеты на рейке по одной дальномерной нити 2270 и средней нити 1842. Определить расстояние до точки.
23. Рассчитайте значение правого по ходу горизонтального угла, измеренного одним полуприемом, если отсчет на заднюю точку  $a=27^\circ22.0'$ , а на переднюю –  $b=242^\circ05.5'$ .
24. Определите дирекционный угол стороны  $\alpha_{3-4}$ , если дирекционный угол  $\alpha_{2-3}=23^\circ42'$ , а исправленный правый по ходу горизонтальный угол полигона  $\beta_3^{\text{исп}}=215^\circ37'$ . Дать схему.
25. Вычислить поправку в приращение координат  $\delta_x$ , если невязка  $f_x=-0.48\text{м}$ , длина стороны  $d=120\text{м}$ , а периметр полигона  $P=1440\text{м}$ .
26. Определите абсолютную линейную невязку хода  $f_{\text{абс}}$ , если невязки в приращениях координат  $f_x=-0.12\text{м}$ ,  $f_y=+0.16\text{м}$ .
27. Рассчитайте значение правого по ходу горизонтального угла, измеренного одним полуприемом, если отсчет на заднюю точку  $a=27^\circ22.0'$ , а на переднюю –  $b=242^\circ05.5'$ .

28. Рассчитайте абсолютную и относительную цену деления планиметра, если при обводе квадрата координатной сетки плана масштаб а 1:1000 получены отсчеты  $n_0 = 1235$  и  $n = 2218$ .
29. Определите угловую невязку в разомкнутом ходе из 3-х сторон, если сумма измеренных правых по ходу горизонтальных углов  $\sum \beta_{\text{изм}} = 510^\circ 35'$ , а дирекционные углы начальной и конечной исходных сторон  $\alpha_{\text{нач}} = 102^\circ 58'$ ,  $\alpha_{\text{кон}} = 312^\circ 20'$ . Дать схему.
30. Определите невязку в приращениях координат  $f_x$  для разомкнутого теодолитного хода, если сумма вычисленных приращений  $\sum \Delta x = +250,12\text{м}$ , а координаты начальной и конечной точек хода  $X_{\text{нач}} = 820,35\text{м}$ ,  $X_{\text{кон}} = 1070,69\text{м}$ .
31. Компарированием мерной ленты называют процесс:
1. многократного измерения прибором одной и той же линии
  2. измерения длины линии с заранее установленной точностью
  3. сравнение длины рабочего мерного прибора с образцовой мерой эталоном
  4. измерение одной и той же линии различными мерными приборами
32. Выберите несколько правильных вариантов ответа. Приборами для нивелирования трассы служат:
1. теодолиты, светодальномер
  2. нивелирные рейки
  3. нивелиры
  4. мерная лента
33. Установите правильное соответствие между видом деятельности и выполняемыми действиями

| Виды деятельности               | Действия                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А. рекогносцировка              | 1. определение положения характерных точек контуров и местных предметов относительно вершин и сторон теодолитного хода                                       |
| Б. проложение теодолитного хода | 2. обход и осмотр местности с целью знакомства с объектами съёмки, отыскания пунктов опорной геодезической сети, выбор и закрепление точек теодолитных ходов |
| В. съёмка ситуации              | 3. измерение горизонтальных углов и расстояний между точками теодолитных ходов                                                                               |

34. Установите правильную последовательность установки теодолита в рабочее положение:

1. горизонтирование
2. центрирование
3. наведение прибора по глазу и по предмету

35. Запишите правильный ответ. Какова допустимая величины коллимационной погрешности для теодолита 2Т30. Ответ запишите числом в минутах.

36. Запишите правильный ответ. Какова погрешность главного геометрического условия нивелира ось цилиндрического уровня должна быть параллельна визирной оси зрительной трубы, если средний отчет по рейкам составляет 1545 мм, а средняя высота приборы 1542 мм. Ответ запишите числом в миллиметрах.

37. Запишите правильный ответ. Через какое расстояние необходимо разбить трассу длиной 1500 м на пикеты. Ответ запишите числом.

38. Запишите правильный ответ. При проложении трассы линейного объекта между продолжением предыдущего направления и новым направлением трассы измеряют \_\_\_\_\_ поворота трассы. (имя существ., един. число)

39. Установите правильное соответствие между параметрами, вычисляемыми при решении прямой задачи и формулами

| Параметры                                    | Формулы                  |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| А. приращение абсцисс $\Delta x$             | 1. $d \cdot \cos \alpha$ |
| Б. приращение ординат $\Delta y$             | 2. $X_n + \Delta x$      |
| В. вычисление неизвестной абсциссы $X_{n+1}$ | 3. $d \cdot \sin \alpha$ |
| Г. вычисление неизвестной ординаты $Y_{n+1}$ | 4. $Y_n + \Delta y$      |

40. Запишите правильный ответ. Запишите чему равно расстояние от начала трассы НТ до начала кривой НК, если пикетажное обозначение начала кривой соответствует НК=ПК3+62. Ответ запишите числом в метрах.

41. Запишите правильный ответ. Вычислите поправку в горизонтальный угол теодолитного хода, состоящего из 6 углов, если угловая невязка  $f = -3'$ . Ответ запишите числом в секундах.

42. Запишите правильный ответ. Вычислите рабочую отметку пикета, если фактическая отметка пикета составляет 123,42 м, а проектная отметка составляет 124, 50 м. Ответ запишите числом в сантиметрах.

43. Запишите правильный ответ. При составлении проекта вертикальной планировки выполняют построение топографического плана участка, где изображается \_\_\_\_\_. (имя существ., един. число)

44. Геодезические сети России подразделяются на следующие виды:

1. Триангуляция, трилатерация, полигонометрия;
2. Государственная геодезическая сеть, геодезические сети сгущения, съемочные геодезические сети;

3. Плановые и высотные сети;
  4. Государственная геодезическая сеть, высотная нивелирная сеть.
45. Рекогносцировка это обход и осмотр местности с целью ...
1. знакомства с объектами съемки, отыскания пунктов опорной геодезической сети,
  2. окончательного выбора местоположения точек теодолитных ходов на местности и уточнения составленного проекта;
  3. нахождения и оценки местных предметов для их последующей съемки;
  4. предварительной оценке стоимости работ и времени их проведения
  5. принятия решения о необходимости выполнения съемки

#### **Б2.О.02(Пд) Производственная практика, эксплуатационная практика**

1. Выберите правильный ответ. Водный баланс это:
  1. приход воды за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
  2. соотношение прихода и расхода воды с учетом изменения ее запасов за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
  3. изменение запасов воды в почве за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
2. Выберите один или несколько правильных ответов:  
Какие трубы имеют наименьшую абсолютную шероховатость?
  1. чугунные;
  2. стеклянные;
  3. стальные;
  4. медные.
3. Выберите правильный ответ. Где скорость движения жидкости максимальна при турбулентном режиме?
  1. у стенок трубопровода;
  2. в центре трубопровода;
  3. может быть максимальна в любом месте;
  4. все частицы движутся с одинаковой скоростью.
4. Выберите правильный ответ. Отчего зависят виды управления?

1. От объекта воздействия:  
улучшения условий произрастания растений, почв, земель, вод, лесов.
2. От методов и средств воздействия:  
водных, химических, гидротехнических, биологических и др.
3. От объекта, методов и средств воздействия.

5. Выберите правильный ответ. Водохозяйственный баланс это

1. соотношение прихода, расхода и аккумуляции воды для речного бассейна или любого водного объект за какой-либо промежуток времени.
2. приход воды за выбранный интервал времени для рассматриваемой территории.
3. количество используемой воды.

6. Выберите правильный ответ. Расчетная продолжительность работы насосной станции 1-го подъема

1. 8 час
2. 24 час
3. 12 час

7. Выберите правильный ответ. Водохозяйственная система это:

1. комплекс взаимосвязанных водных объектов и гидротехнических сооружений.
2. система управления водным хозяйством.
3. все водные ресурсы страны.
4. очистные сооружения.

8. Выберите правильный ответ. При положительной высоте всасывания насос расположен

1. выше уровня воды
2. ниже уровня воды
3. на уровне воды

9. Выберите правильный ответ. Насосная станция 2-го подъема подает воду

1. из водоисточника
2. из сети
3. из резервуара чистой воды



10. Выберите правильный ответ. Нормативно-правовое регулирование водных отношений в России осуществляет:

1. Правительство РФ.
2. Государственная Дума.
3. Министерство природных ресурсов.
4. Министерство водного хозяйства и водопользования.

11. Запишите правильный ответ. Насосная установка это \_\_\_\_\_

1. насосный агрегат, трубопровод.
2. насос, двигатель, трубопровод, арматура, измерительные устройства.
3. насос, двигатель, трубопровод.

12. Запишите правильный ответ. Форма насосных станций водоотведения в плане \_\_\_\_\_

1. круглая
2. квадратная
3. прямоугольная

13. Запишите правильный ответ. Количество резервных насосов на станциях водоснабжения и водоотведения принимается \_\_\_\_\_

1. 2
2. 1
3. 3

14. Насосная станции 1-го подъема расположена:

1. на напорной сети.
2. после резервуара чистой воды.
3. у водозабора.

15. Выберите правильный ответ. В каких случаях допускается не предусматривать систему внутренней канализации в производственных и вспомогательных зданиях.

1. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод;
2. при числе работающих не более 25 чел в смену;
3. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод и число работающих не превышает 25 чел в смену;

- 4. при отсутствии внутреннего водопровода;
- 5. при объеме здания до 5000 м

16. Расчетная продолжительность работы насосной станции 1 -го подъема:

- 1. 8 час.
- 2. 24 час.
- 3. 12 час.

17. Запишите правильный ответ. Система трубопроводов и устройств в объеме, ограниченном наружными поверхностями ограждающих конструкций и выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных вод из здания называется \_\_\_\_\_

- 1. дождевая канализация;
- 2. внутренняя канализация;
- 3. внутренний водосток;
- 4. наружная канализация;
- 5. наружный водосток.

18. Запишите правильный ответ. При отрицательной высоте всасывания насос расположен: 1. выше уровня воды.

- 1. ниже уровня воды.
- 2. на уровне воды.

19. Запишите правильный ответ. Количество бытовых сточных вод, поступающих в канализацию, зависит от типа жилых и общественных зданий, а также от \_\_\_\_\_

- 1. видов установленных в них санитарных приборов;
- 2. видов и количества установленных санитарных приборов и режимов их использования;
- 3. режимов использования установленных в здании санитарных приборов;
- 4. от количества одинаковых водопотребителей и режима водопотребления.

20. Выберите правильный ответ. Предельно допустимые объемы изъятия водных ресурсов или сброса сточных вод это:

- 1. лимиты водопользования.
- 2. ПДК.
- 3. ПДС.
- 4. ПДВ.

21. Запишите правильный ответ. Минимальный диаметр выпуска из здания, \_\_\_\_\_ мм.

1. 25;
2. 100;
3. 50;
4. 75.

22. Выберите правильный ответ. Одним из показателей ответственного отношения человека к природе является

1. лимитирование ресурсных потребностей
2. отказ от использования невозобновимых природных ресурсов
3. господство технократического мышления

23. Запишите правильный ответ. Диаметры отводных труб в системах внутренней канализации \_\_\_\_\_

1. определяют с учетом экономического фактора;
2. принимаются конструктивно;
3. необходимо определять по номограмме СНиП 2.04.01-85;
4. должны быть не меньше 200 мм.

24. Выберите правильный ответ. При каком методе руководитель, зная общие положения и, опираясь на них, приходит к определенному умозаключению

1. методе аналогий
2. методе экспертных оценок
3. дедуктивном методе
4. методе экстраполяции

25. Запишите правильный ответ. Для прочистки сети внутренней канализации устанавливают ревизии \_\_\_\_\_

1. у основания стояков;
2. на поворотах канализационной сети;
3. на горизонтальных конечных участках независимо от количества установленных приемников сточных вод;
4. на каждом этаже на высоте 1 м от пола;
5. в жилых зданиях не реже чем через три этажа.

26. Запишите правильный ответ. Прочистки устанавливают \_\_\_\_\_

1. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод при присоединении трех и более приборов;

2. на начальных участках отводных труб (по движению сточных во5. при присоединении трех и более приборов, над которыми нет ревизии;
3. на стояках через три этажа;
4. на подвесных линиях, прокладываемых под потолком.

27. Запишите правильный ответ. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять \_\_\_\_\_ м

1. не более шести канализационных стояков;
2. не более трех канализационных стояков;
3. все канализационные стояки в здании;
4. только канализационные стояки квартир, расположенных в одном подъезде (одной секции).

28. Запишите правильный ответ. Внутренние канализационные сети не разрешается прокладывать \_\_\_\_\_

1. скрыто - с заделкой в строительные конструкции перекрытий, под полом (в грунте, в каналах);
2. в сборных блоках, панелях, бороздах стен, под облицовкой колонн;
3. под плинтусом в полу, в подшивных потолках;
4. под потолком, в стенах и в полу жилых комнат, спальных помещений, детских учреждений, учебных аудиторий.

29. Запишите правильный ответ. При назначении диаметра канализационного трубопровода следует иметь в виду, что скорость движения сточной жидкости должна быть \_\_\_\_\_

1. не более 0,7 м/с;
2. не менее 0,7 м/с;
3. не менее 1,2 м/с;
4. не более 1,2м/с.

30. Запишите правильный ответ. В основном все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), которые предназначены для предотвращения \_\_\_\_\_

1. проникновения в помещение (через приемники сточных во5. зловонных и горючих газов, выделяющихся из сточной жидкости в канализационной сети;
2. проникновения в помещение сточных вод с верхних этажей на нижние этажи;
3. образования воздушных пробок в канализационных стояках;
4. доступа воздуха в наружную канализационную сеть и загнивания стоков.

31. Запишите правильный ответ. Минимальный диаметр выпуска из здания, \_\_\_\_ мм.

1. 25;
2. 100;
3. 50;
4. 75.

32. Запишите правильный ответ. Диаметры отводных труб в системах внутренней канализации \_\_\_\_

1. определяют с учетом экономического фактора;
2. принимаются конструктивно;
3. необходимо определять по номограмме СНиП 2.04.01-85;
4. должны быть не меньше 200 мм.

33. Запишите правильный ответ. Диаметр вентиляционного стояка, выходящего за пределы кровли здания и являющегося продолжением канализационного стояка в системах внутренней канализации \_\_\_\_\_

1. принимается конструктивно;
2. должен совпадать с диаметром канализационного стояка;
3. должен совпадать с диаметром водопроводного стояка;
4. должен быть не меньше 200 мм.

34. Запишите правильный ответ. Для прочистки сети внутренней канализации устанавливают ревизии \_\_\_\_

1. у основания стояков;
2. на поворотах канализационной сети;
3. на горизонтальных конечных участках независимо от количества установленных приемников сточных вод;
4. на каждом этаже на высоте 1 м от пола;
5. в жилых зданиях не реже чем через три этажа.

35. Выберите правильный ответ. Как устанавливают прочистки?

1. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод при присоединении трех и более приборов;
2. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод при присоединении трех и более приборов, над которыми нет ревизии;
3. на стояках через три этажа;
4. на подвесных линиях, прокладываемых под потолком.

36. Запишите правильный ответ. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять \_\_\_\_

1. не более шести канализационных стояков;
2. не более трех канализационных стояков;
3. все канализационные стояки в здании;

37. Выберите правильный ответ. В каких случаях допускается не предусматривать систему внутренней канализации в производственных и вспомогательных зданиях?

1. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод;
2. при числе работающих не более 25 чел в смену;
3. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод и число работающих не превышает 25 чел в смену;
4. при отсутствии внутреннего водопровода;
5. при объеме здания до 5000 м.

38. Запишите правильный ответ. Система трубопроводов и устройств в объеме, ограниченном наружными поверхностями ограждающих конструкций и выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных вод из здания называется \_\_\_\_\_

1. дождевая канализация;
2. внутренняя канализация;
3. внутренний водосток;
4. наружная канализация;
5. наружный водосток.

39. Запишите правильный ответ. Количество бытовых сточных вод, поступающих в канализацию, зависит от типа жилых и общественных зданий, а также \_\_\_\_

1. видов установленных в них санитарных приборов;
2. видов и количества установленных санитарных приборов и режимов их использования;
3. режимов использования установленных в здании санитарных приборов;
4. от количества одинаковых водопотребителей и режима водопотребления.

#### **Б2.В.01(У) Учебная практика, изыскательская практика**

1. Выберите правильный ответ. Пойма реки – это:

1. часть долины реки, почти регулярно заливаемая в половодье или в паводок;
2. часть долины реки, обрамляемая какой-либо террасой;

3. полоса вдоль русла, которая еще не успела покрыться растительностью;
  4. песчаная отмель и пляж вдоль берега реки;
  5. полоса вдоль берегов реки в пределах современной зоны меандрирования.
2. Выберите правильный ответ. Как меняется продольный уклон на малом протяжении реки, охватывающем один меандр?
1. не меняется;
  2. на плесах продольный уклон больше;
  3. на перекатах продольный уклон больше;
  4. максимальный уклон у начала переката.
3. Выберите правильный ответ. Виды устьев рек (отметить неверное):
1. надводная дельта;
  2. подводная дельта;
  3. подводный каньон;
  4. эстуарий;
  5. губа.
4. Выберите правильный ответ. Что такое расчленение гидрографа?
1. разделение расхода воды в реке на виды питания так, чтобы в сумме получился исходный гидрограф;
  2. разделение кривой гидрографа на участки по времени;
  3. разделение гидрографа на участки по фазам режима реки (половодье, летняя межень, осенний паводок, зимняя межень);
  4. разделение кривой гидрографа на участки точками экстремума;
  5. иное.
5. Выберите правильный ответ. Виды стока осадков (отметить неверное):
1. склоновый;
  2. овражный;
  3. подземный;
  4. русловой (речной, временных потоков);
  5. воздушный.
6. Выберите правильный ответ. Одинокая паводковая волна, спускаясь вниз по течению
1. становится более крутой;
  2. становится более полой;
  3. не меняет своей формы;

7. расчленяется на ряд волн.

7. Выберите правильный ответ. Как соотносятся продольные уклоны воды в паводковой волне с нормальным уклоном в данном створе?

1. фронтальный (передний) уклон меньше нормального, тыловый (задний) больше нормального;
2. уклоны не меняются;
3. оба уклона одинаковы и больше нормального;
4. фронтальный уклон больше нормального тыловой – меньше;
5. оба уклона одинаковы и меньше нормального.

8. Выберите правильный ответ. Динамическая скорость потока:

1. средняя скорость потока;
2. скорость потока на динамической оси потока;
3. расчетная скорость, зависящая от гидравлического радиуса потока, его уклона и ускорения силы тяжести;
4. скорость потока на стрежне.

9. Выберите правильный ответ. Как называется пункт (участок реки, створ) реки, в котором производится измерение уровня воды?

1. гидрологический пост;
2. водомерный пост;
3. водоизмерительный пост;
4. пропускной пост.

10. Выберите правильный ответ. Как называется водомерный пост, в котором уровень воды измеряется по рейке, установленной на одну из вбитых в дно реки свай?

1. опорный;
2. бревенчатый;
3. речено-свайный;
4. свайный.

11. Выберите правильный ответ. Что такое повторяемость уровней (на данном водомерном посту)?

1. число дней в году с данным уровнем;
2. отношение числа дней с данным уровнем к общему числу дней (как правило, к числу дней в году);



- 3. число лет (в многолетнем ряду наблюдений), в которых наблюдался такой уровень;
- 4. число лет (в многолетнем ряду наблюдений), в которых не наблюдался такой уровень.

5. Выберите правильный ответ. Как называется устройство в виде шеста, иногда с металлическим башмаком на конце, с делениями по всей длине?

- 1. гидрометрический буй;
- 2. гидрометрическая штанга;
- 3. гидрометрическая рулетка;
- 4. гидрометрическая вертушка.

12. Выберите правильный ответ. Что такое изобата?

- 1. линия, соединяющая точки с одинаковыми скоростями воды;
- 2. линия, соединяющая точки максимальных глубин на реке;
- 3. линия, соединяющая точки с одинаковыми глубинами;
- 4. линия, соответствующая направлению движению воды в реке у дна.

13. Выберите правильный ответ. Какой из этих инструментов не используется для измерения скорости течения

- 1. гидрометрические флюгеры;
- 2. ультразвуковые измерители скорости;
- 3. лазерные измерители скорости;
- 4. радиолокационные измерители скорости.

14. Выберите правильный ответ. Гидрометрические вертушки по положению оси ротора подразделяются на (указать неверное)

- 1. с вертикальной осью;
- 2. с горизонтальной осью;
- 3. с наклонной осью;
- 4. с осью, меняющей положение от (1) к (2).

15. Выберите правильный ответ. По способу крепления при измерении скорости воды гидрометрические вертушки подразделяются на (отметить неверное)

- 1. свободно плавающие;
- 2. штанговые;

3. тросовые.

16. Выберите правильный ответ. Гидрометрический створ – это сечение реки, перпендикулярное:

1. динамической оси потока;
2. линии стрежня потока;
3. гидрометрической оси потока;
4. средневзвешенному направлению течения воды.

17. Выберите правильный ответ. Взвешенные наносы;

1. наносы, которые взвешивают на весах при гидрометрических наблюдениях;
2. наносы, которые постоянно находятся в воде во взвешенном состоянии;
3. наносы, которые находятся во взвешенном состоянии в водоемах поймы;
4. наносы, которые находятся во взвешенном состоянии на стрежне реки.

18. Выберите правильный ответ. Поток жидкости

1. компактная масса движущейся жидкости;
2. любая масса движущейся жидкости;
3. любая масса движущейся жидкости, ограниченная твердыми стенками;
4. совокупность элементарных струек жидкости.

19. Выберите правильный ответ. Отметьте процессы, не являющиеся предметами изучения гидрологии суши.

1. влагооборот;
2. водный режим рек, озер, болот;
3. геологическая деятельность ледников;
4. снос взвешенных и влекомых наносов;
5. процесс боковой эрозии речной долины и перемещения русла.

20. Выберите правильный ответ. Отметьте наиболее правильное определение реки.

1. постоянный водоток;
2. естественный постоянный водоток, выработавший отчетливое русло;
3. естественный постоянный водоток;
4. постоянный или временный водоток, выработавший отчетливое русло.

21. Выберите правильный ответ. Большой влагооборот:

1. океан → атмосфера → океан;
2. океан → атмосфера → суша → океан;
3. континентальные водоемы → атмосфера → суша → океан;
4. континентальные водоемы → атмосфера → суша;
5. суша → атмосфера → суша.

22. Выберите правильный ответ. Стокообразующий дождь:

1. продолжительностью более 1 часа;
2. интенсивностью более 1 мм в час;
3. образующий слой, превышающий слой начальных потерь;
4. всякий дождь.

23. Выберите правильный ответ. Поперечный уклон воды в реке.

1. отсутствует;
2. от крутого к пологому берегу;
3. от пологого к крутому берегу;
4. от динамической оси потока к берегам;
5. от берегов к динамической оси потока.

24. Выберите правильный ответ. Для донного режима потока условия движения жидкости, при которых наибольшие скорости наблюдаются

1. на средней глубине
2. у дна
3. на поверхности
4. нет правильного ответа

25. Выберите правильный ответ. Кавитация - явление, при котором происходит

1. появление в воде паровоздушных пузырьков
2. захват воздуха потоком жидкости
3. повышение давления в трубопроводе
4. нет правильного ответа

26. Выберите правильный ответ. Число Рейнольдса равно 2230. Какой это режим течения?

1. турбулентный
2. ламинарный
3. неустановившийся
4. нет правильного ответа

27. Вставьте недостающие слова в определение. Критическая скорость потока – это скорость \_\_\_\_

1. при постоянной глубине потока
2. при которой происходит смена режимов движения жидкости
3. при установившемся движении
4. нет правильного ответа

28. Вставьте недостающие слова в определение. Напорное движение – это движение жидкости \_\_\_\_

1. не имеющей свободной поверхности
2. в движущейся жидкости
3. имеющей свободную поверхность
4. нет правильного ответа

30. Вставьте недостающие слова в определение. Гидравлический прыжок, явление при котором \_\_\_\_

1. происходит переход потока из бурного состояния к спокойному
2. происходит переход потока из спокойного состояния к бурному
3. не меняются гидравлические параметры потока
4. нет правильного ответа

**Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика**

1. Выберите один или несколько правильных ответов:  
Какие трубы имеют наименьшую абсолютную шероховатость?

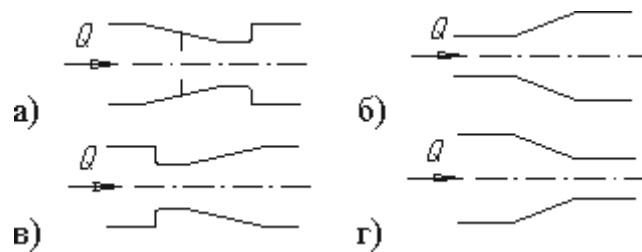
1. чугунные;
2. стеклянные;
3. стальные;

4. медные.

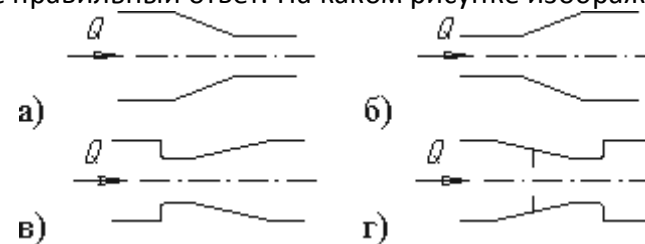
2. Выберите правильный ответ. Где скорость движения жидкости максимальна при турбулентном режиме?

1. у стенок трубопровода;
2. в центре трубопровода;
3. может быть максимальна в любом месте;
4. все частицы движутся с одинаковой скоростью.

3. Выберите правильный ответ. На каком рисунке изображен конфузор?



4. Выберите правильный ответ. На каком рисунке изображен диффузор?



5. Выберите правильный ответ. Расчетная продолжительность работы насосной станции 1-го подъема

1. 8 час
2. 24 час
3. 12 час

6. Выберите правильный ответ. При положительной высоте всасывания насос расположен

1. выше уровня воды
2. ниже уровня воды
3. на уровне воды

7. Выберите правильный ответ. Насосная станция 2-го подъема подает воду

1. из водоисточника
2. из сети
3. из резервуара чистой воды

8. Запишите правильный ответ. Форма насосных станций водоотведения в плане \_\_\_\_\_

1. круглая
2. квадратная
3. прямоугольная

9. Запишите правильный ответ. Количество резервных насосов на станциях водоснабжения и водоотведения принимается \_\_\_\_\_

1. 2
2. 1
3. 3

10. Выберите правильный ответ. В каких случаях допускается не предусматривать систему внутренней канализации в производственных и вспомогательных зданиях.

1. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод;
2. при числе работающих не более 25 чел в смену;
3. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод и число работающих не превышает 25 чел в смену;
4. при отсутствии внутреннего водопровода;
5. при объеме здания до 5000 м

11. Запишите правильный ответ. Система трубопроводов и устройств в объеме, ограниченном наружными поверхностями ограждающих конструкций и выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных вод из здания называется \_\_\_\_\_

1. дождевая канализация;

2. внутренняя канализация;
3. внутренний водосток;
4. наружная канализация;
5. наружный водосток.

12. Запишите правильный ответ. Количество бытовых сточных вод, поступающих в канализацию, зависит от типа жилых и общественных зданий, а также от \_\_\_\_\_

1. видов установленных в них санитарных приборов;
2. видов и количества установленных санитарных приборов и режимов их использования;
3. режимов использования установленных в здании санитарных приборов;
4. от количества одинаковых водопотребителей и режима водопотребления.

13. Запишите правильный ответ. В основном все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), которые предназначены для предотвращения \_\_\_\_\_

1. проникновения в помещение (через приемники сточных вод) зловонных и горючих газов, выделяющихся из сточной жидкости в канализационной сети;
2. проникновения в помещение сточных вод с верхних этажей на нижние этажи;
3. образования воздушных пробок в канализационных стояках;
4. доступа воздуха в наружную канализационную сеть и загнивания стоков.

14. Запишите правильный ответ. Минимальный диаметр выпуска из здания, \_\_\_\_\_ мм.

1. 25;
2. 100;
3. 50;
4. 75.

15. Запишите правильный ответ. Диаметры отводных труб в системах внутренней канализации \_\_\_\_\_

1. определяют с учетом экономического фактора;
2. принимаются конструктивно;
3. необходимо определять по номограмме СНиП 2.04.01-85;
4. должны быть не меньше 200 мм.

16. Запишите правильный ответ. Диаметр вентиляционного стояка, выходящего за пределы кровли здания и являющегося продолжением канализационного стояка в системах внутренней канализации \_\_\_\_\_

1. принимается конструктивно;
2. должен совпадать с диаметром канализационного стояка;
3. должен совпадать с диаметром водопроводного стояка;
4. должен быть не меньше 200 мм.

17. Запишите правильный ответ. Для прочистки сети внутренней канализации устанавливают ревизии \_\_\_\_\_

1. у основания стояков;
2. на поворотах канализационной сети;
3. на горизонтальных конечных участках независимо от количества установленных приемников сточных вод;
4. на каждом этаже на высоте 1 м от пола;
5. в жилых зданиях не реже чем через три этажа.

18. Запишите правильный ответ. Прочистки устанавливают \_\_\_\_\_

1. на начальных участках отводных труб (по движению сточных во5. при присоединении трех и более приборов;
2. на начальных участках отводных труб (по движению сточных во5. при присоединении трех и более приборов, над которыми нет ревизии;
3. на стояках через три этажа;
4. на подвесных линиях, прокладываемых под потолком.

19. Запишите правильный ответ. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять \_\_\_\_\_ м

1. не более шести канализационных стояков;
2. не более трех канализационных стояков;
3. все канализационные стояки в здании;
4. только канализационные стояки квартир, расположенных в одном подъезде (одной секции).

20. Запишите правильный ответ. Внутренние канализационные сети не разрешается прокладывать \_\_\_\_\_

1. скрыто - с заделкой в строительные конструкции перекрытий, под полом (в грунте, в каналах);
2. в сборных блоках, панелях, бороздах стен, под облицовкой колонн;



- 3. под плинтусом в полу, в подшивных потолках;
- 4. под потолком, в стенах и в полу жилых комнат, спальных помещений, детских учреждений, учебных аудиторий.

21. Запишите правильный ответ. При назначении диаметра канализационного трубопровода следует иметь в виду, что скорость движения сточной жидкости должна быть \_\_\_\_\_

- 1. не более 0,7 м/с;
- 2. не менее 0,7 м/с;
- 3. не менее 1,2 м/с;
- 4. не более 1,2м/с.

22. Запишите правильный ответ. В основном все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами (сифонами), которые предназначены для предотвращения \_\_\_\_\_

- 1. проникновения в помещение (через приемники сточных вод) зловонных и горючих газов, выделяющихся из сточной жидкости в канализационной сети;
- 2. проникновения в помещение сточных вод с верхних этажей на нижние этажи;
- 3. образования воздушных пробок в канализационных стояках;
- 4. доступа воздуха в наружную канализационную сеть и загнивания стоков.

23. Запишите правильный ответ. Минимальный диаметр выпуска из здания, \_\_\_\_\_ мм.

- 1. 25;
- 2. 100;
- 3. 50;
- 4. 75.

24. Запишите правильный ответ. Диаметры отводных труб в системах внутренней канализации \_\_\_\_\_

- 1. определяют с учетом экономического фактора;
- 2. принимаются конструктивно;
- 3. необходимо определять по номограмме СНиП 2.04.01-85;
- 4. должны быть не меньше 200 мм.

25. Запишите правильный ответ. Диаметр вентиляционного стояка, выходящего за пределы кровли здания и являющегося продолжением канализационного стояка в системах внутренней канализации \_\_\_\_

1. принимается конструктивно;
2. должен совпадать с диаметром канализационного стояка;
3. должен совпадать с диаметром водопроводного стояка;
4. должен быть не меньше 200 мм.

26. Запишите правильный ответ. Для прочистки сети внутренней канализации устанавливают ревизии \_\_\_\_

1. у основания стояков;
2. на поворотах канализационной сети;
3. на горизонтальных конечных участках независимо от количества установленных приемников сточных вод;
4. на каждом этаже на высоте 1 м от пола;
5. в жилых зданиях не реже чем через три этажа.

27. Выберите правильный ответ. Как устанавливают прочистки?

1. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод при присоединении трех и более приборов;
2. на начальных участках отводных труб (по движению сточных вод при присоединении трех и более приборов, над которыми нет ревизии;
3. на стояках через три этажа;
4. на подвесных линиях, прокладываемых под потолком.

28. Запишите правильный ответ. Одной вытяжной частью рекомендуется объединять \_\_\_\_

1. не более шести канализационных стояков;
2. не более трех канализационных стояков;
3. все канализационные стояки в здании;

29. Выберите правильный ответ. В каких случаях допускается не предусматривать систему внутренней канализации в производственных и вспомогательных зданиях?

1. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод;
2. при числе работающих не более 25 чел в смену;
3. когда на предприятиях отсутствует централизованный водопровод и число работающих не превышает 25 чел в смену;

4. при отсутствии внутреннего водопровода;
5. при объеме здания до 5000 м.

30. Запишите правильный ответ. Система трубопроводов и устройств в объеме, ограниченном наружными поверхностями ограждающих конструкций и выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных вод из здания называется \_\_\_\_\_

1. дождевая канализация;
2. внутренняя канализация;
3. внутренний водосток;
4. наружная канализация;
5. наружный водосток.

31. Запишите правильный ответ. Количество бытовых сточных вод, поступающих в канализацию, зависит от типа жилых и общественных зданий, а также \_\_\_\_\_

1. видов установленных в них санитарных приборов;
2. видов и количества установленных санитарных приборов и режимов их использования;
3. режимов использования установленных в здании санитарных приборов;
4. от количества одинаковых водопотребителей и режима водопотребления.