

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**СВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета землеустройства и кадастров \_\_\_\_\_ Харитонов А.А.  
«28» июня 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(У) Учебная практика, технологическая практика**  
**по фотограмметрии и геодезическим работам**

Направление подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) «Землеустройство», «Кадастр недвижимости»  
Квалификация выпускника - бакалавр

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра геодезии

Разработчик рабочей программы:

Ст. преподаватель Ванеева М. В.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to M. V. Vaneeva, the author of the program.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 978 от 12.08.2020 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный номер №59429.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры мелиорации, водоснабжения и геодезии (протокол № 10 от 26.06.2023 г.)

Врио заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куликова Е.В.)  
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол №11 от 27.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ (Викин С.С.)  
подпись

Рецензент рабочей программы кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Воронежской области Калабухов Г.А.

# **1. Общая характеристика практики**

## **1.1. Цель практики**

**Целями** учебной 2й технологической практики является закрепление студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков в проведении работ по информационному обеспечению мониторинговых исследований земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства. Освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.

## **1.2. Задачи практики**

**Задачами учебной практики** является закрепление знаний по социальным и культурным различиям членов команды, самоорганизации в процессе профессиональной деятельности, применению современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, разработке проектных решений в землеустройстве и кадастрах, контролю реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам на основе геодезических и фотограмметрических технологий, сбору, систематизации, обработке и учету информации об объектах недвижимости с использованием современных географических и земельно-информационных систем, использованию современными геодезических и фотограмметрических технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

## **1.3. Место практики в образовательной программе**

Место практики в структуре ОПОП: Учебная практика находится в блоке «Блок 2. Практики. Обязательная часть» и проводится в 6 семестре, после освоения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» и «Геодезические работы при землеустройстве».

## **1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами**

Практика является одним из звеньев для достижения общей цели любой практики - закреплению и углублению теоретических знаний полученных в ходе учебного процесса (лекционных и лабораторно практических занятий), а также приобретению практического навыка для их применения и имеет связь с такими дисциплинами как: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Геодезические работы при землеустройстве» и «Геодезические работы в кадастровой деятельности»

## **1.5. Способ проведения практики**

Вид практики: учебная. Тип учебной практики: Учебная. 2я технологическая. По Фотограмметрии и Геоработам. Способ проведения: стационарная. Форма проведения: дискретная (в календарном учебном графике для практики выделяется непрерывный период учебного времени).

К прохождению практики допускаются студенты, не имеющие академической задолженности. Место прохождения практики, ее начало и окончание, определяется учебным планом и приказом ректора.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Компетенция |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        | 31<br>.....                      | - социальные и культурные различия членов команды при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                               |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У1<br>.....                      | -толерантно воспринимать социальные и культурные различия при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н1<br>.....                      | - выполнять геодезические работы в команде при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                                      |
| УК-6        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | 32<br>.....                      | - основы самоорганизации и принципы самообразования при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                             |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У2<br>.....                      | - пользоваться приемами самоорганизации и самообразования при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н2<br>.....                      | -по самоорганизации в процессе профессиональной деятельности при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                    |
| 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 | 33<br>.....                      | - основы экологии и техники безопасности при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У3.<br>.....                     | - обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности<br>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте при прохождении учебной второй технологической практики |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н3<br>.....                      | - обеспечивать безопасность и комфортные условия проведения геодезических работ при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                 |

|      |                                                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                         | 34<br>..... | специфику потребностей лиц с ограниченными возможностями в профессиональной и социальной среде при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                         |
|      |                                                                                                                                       | У4<br>..... | создавать условия для более глубокого вовлечения лиц с ограниченными возможностями в организационную среду и профессиональную деятельность с учетом их особых потребностей при прохождении учебной второй технологической практики             |
|      |                                                                                                                                       | Н4<br>..... | - проведения геодезических работ с учетом вовлечения лиц с ограниченными возможностями в организационную среду и профессиональную деятельность с учетом их особых потребностей при прохождении учебной второй технологической практики         |
| ПК-1 | Способен подготавливать пространственные и другие сведения об объектах землеустройства                                                | 35.         | - способы и приемы получения пространственных других сведений об объектах землеустройства и кадастрового учета при прохождении учебной второй технологической практики                                                                         |
|      |                                                                                                                                       | У5.         | -выполнения работ на местности геодезическими методами и ДЗЗ при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                       | Н5.         | - выполнять работы и обрабатывать геодезические данные для получения пространственных и других сведений об объектах землеустройства и кадастрового учета геодезическими методами и ДЗЗ при прохождении учебной второй технологической практики |
| ПК-3 | Способен проводить природносельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости) | 36.         | знать сущность и методы ландшафтоведения, а также принципы ландшафтной организации территории объектов землеустройства. Требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов,                                            |

|  |  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |    | полученных при зонировании территорий                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | У6 | уметь разрабатывать документы по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
|  |  | Н6 | иметь навыки и/или опыт проведения классификации земель по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них                                                                                       |

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Объем практики

##### Очная форма обучения

| Показатели                                                                        | Семестр      | Всего        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                   | 6            |              |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 5 / 180      | 5 / 180      |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 60,1         | 60,1         |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 119,9        | 119,9        |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)                             | 60           | 60           |
| руководство практикой, всего                                                      | 60           | 60           |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                            | 30           | 30           |
| Самостоятельная работа при проведении практики, ч                                 | 119,9        | 119,9        |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,1          | 0,1          |
| <b>Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)</b>                    | <b>зачет</b> | <b>зачет</b> |

Заочная форма обучения «Не предусмотрена»

### 3.2. Содержание практики

1. Формирование команды, составление плана работы, инструктаж по ТБ, распределение ролей и обязанностей. Список бригады, план работ, ведомость с отметками прохождения инструктажа по технике безопасности(ТБ).
2. Дешифрирование снимков
  - 2.1 Подготовительный этап (рекогносцировка) Конспект выполнения этапа
  - 2.2 Знакомство с приемами работы при полевом дешифрировании. Конспект выполнения этапа
  - 2.3 Полевой этап дешифрирования. Отдешифрованный фрагмент снимка.
  - 2.4 Оформление материалов дешифрирования. Оформленная в условных знаках фотосхема
3. Планово-высотная привязка снимков
  - 3.1 Полевой этап планово-высотной привязки снимков (обследование знаковопорной сети, выбор опорных точек, геодезические измерения). Акт обследования, Ведомости координат
  - 3.2 Обработка и оформление результатов плановой привязки снимков, кроки.
  - 3.3 Привязка материалов ДЗЗ в МСК
  - 3.4 Корректировка участка территории по материалам ДЗЗ
4. Восстановление части утраченной границы землепользования проложением теодолитного хода
5. Разреженная привязка межевых знаков к геодезической сети с использованием электронных тахеометров (ЭТ)
6. Корректировка планов съемок прошлых лет
7. Проектирование земельных участков заданной площади и перенесение их в натуру

## 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 4.1. Этапы формирования компетенций

| Виды работ или этапы прохождения практики                                                                                                                                                                     | Код компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции (ИДК) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Формирование команды, составление плана работы, инструктаж по ТБ, распределение ролей и обязанностей. Список бригады, план работ, ведомость с отметками прохождения инструктажа по техники безопасности (ТБ). | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        | З1                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У1                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н1                                     |
| Дешифрирование снимков                                                                                                                                                                                        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | З2                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У2                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н2                                     |
| Планово-высотная привязка снимков                                                                                                                                                                             | 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 | З3                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У3                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н3                                     |
| Восстановление части утраченной границы землепользования проложением теодолитного хода                                                                                                                        | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              | З4                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У4                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н4                                     |
| Проектирование земельных участков заданной площади и перенесение их в натуру                                                                                                                                  | Способен подготавливать пространственные и другие сведения об объектах землеустройства                                                                                                                                                                                                     | З5                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | У5                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Н5                                     |

Практическая подготовка по учебной практике включает в себя проведение практических занятий в структурных подразделениях Университета (ауд. 120 Лаборатория геодезии и фотограмметрии)

### 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

*Примеры оформления шкал и критериев оценивания достижения компетенций:*

#### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки |
|------------|--------|
|------------|--------|

|                                            |                     |                   |        |         |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|

|                                            |            |         |
|--------------------------------------------|------------|---------|
| Вид оценки                                 | Оценки     |         |
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

### 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой (зачету)

| №  | Содержание                                                                                       | Код компетенции | ИДК |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|
| 1  | Что такое ПВП, что содержит проект ПВП                                                           | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 2  | Для чего нужны ПВП                                                                               | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 3  | Какие точки выбирают в качестве опознаков                                                        | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 4  | На что влияет высота опознака                                                                    | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 5  | В каком месте снимка (в центре или на краю) влияние высоты опознака на точность меньше           | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 6  | От чего зависит допустимая высота опознака                                                       | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 7  | Как маркируется опознак на снимке                                                                | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 8  | Как маркируются опознаки на местности                                                            | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 9  | Как закрепляются опознаки на местности                                                           | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 10 | Можно ли использовать высотный точечный опознак в центре снимка при сплошной привязке одиночного | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 11 | Можно ли использовать высотный точечный опознак в центре снимка при разреженной привязке         | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 12 | Способы определения координат ПВП (2 способа)                                                    | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 13 | Какой карт материал можно использовать для составления проекта ПВП                               | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 14 | Назовите способы геодезической привязки                                                          | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 15 | Как учитывается тип, вид геодезических приборов при размещении точек ПВП                         | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 16 | Что наносят на накладной монтаж перед полевыми работами                                          | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 17 | Чем характеризуется (описывается) местоположение объекта                                         | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 18 | Какие точки используют в качестве опорных для выполнения геодезических измерений                 | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 19 | Назовите источник и механизм получения координат точек опорной сети                              | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |
| 20 | Как найти в полевых условиях точки опорной сети                                                  | ПК1             | 31  |
|    |                                                                                                  | ПК3             | 31  |

|    |                                                                              |            |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 21 | Что представляет из себя знак опорной сети 2,3,4,5класса                     | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 22 | Может заставить сделать кроки на используемые точки ПВП                      | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 23 | Что такое классы опорной сети                                                | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 24 | Какая информация приводится в кроках                                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 25 | Что является результатом ПВП                                                 | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 26 | Можно ли совместить по времени работы по изготовлению фотосхемы и ПВП        | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 27 | В каких точках выполняют только ПП и в каких ПВП                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 28 | Каким образом распределяют полномочия в рабочей группе?                      | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 29 | Как определить высоту точек при ПВП при картометрическим способом            | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 30 | Сколько GPS приемников нужно для выполнения ПВП по центрам фотографирования? | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 31 | Что такое фототриангуляция                                                   | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 32 | Выполняется ли фототриангуляция при сплошной привязке                        | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 33 | Выполняется ли фототриангуляция для привязки одиночного снимка               | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 34 | Как определить форму объекта по фотоизображению                              | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 35 | Сколько снимков надо чтобы определить форму объекта                          | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 36 | Что такое стереопара                                                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 37 | Назовите способы формирования стереоизображения                              | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 38 | Чем характеризуется описывается местоположение объекта                       | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 39 | Что такое параллакс                                                          | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 40 | Имеется ли параллакс у объектов, расположенных в центре снимка               | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 41 | Влияет ли высота предмета на параллакс точки                                 | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 42 | Имеется ли параллакс у предметов, расположенных в средней плоскости          | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 43 | Имеется ли параллакс у предметов, расположенных на равнинной местности       | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 44 | На                                                                           | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 45 | Имеется ли параллакс по крупномасштабной космосъемке                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 46 | Какой тип объектов используется при крупномасштабной космо съемке            | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |

|    |                                                                                                |            |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 47 | Вычислить фокус космического АФА если известна ширина пропускания и разрешающая способность    | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 48 | Вычислить космо фотографии ширина полосы                                                       | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 49 | Задача определить до какой разницы превышения рельефа космоснимок можно считать ортофотопланом | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 50 | Активные и пассивные съемочные системы                                                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 51 | Лидар, радар                                                                                   | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 52 | Что получаем при лидарной и радарной съемке (вид материалов)                                   | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 53 | Влияет ли облачность на радарную съемку                                                        | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 54 | На лидарную съемку                                                                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 55 | К какому типу съемочной системы относятся радарные и лидарные системы                          | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 56 | Что представляет собой ЦММ, ЦМР , в чем отличие                                                | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 57 | Как из цмр получить рельеф                                                                     | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 58 | Как из цмм получить цм                                                                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 59 | Чем отличается цмр с регулярной сеткой от нерегулярной                                         | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 60 | Сканирующие системы получают цмр с регулярной и нерегулярной сеткой                            | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 61 | Каким способом можно получить цмр с нерегулярной сеткой                                        | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 62 | При какой сетке рег. Или нерег. Точность описания рельефа выше                                 | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 63 | Какую сетку расположения точек обычно используют при геодезической съемке и почему             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 64 | Каким прибором управляется приемник на борту летательного аппарата                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 65 | В какой момент времени происходит определение координат (в центре снимка)                      | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 66 | Назначение наземного приемника JPS                                                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 67 | Где устанавливается наземный приемника JPS                                                     | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 68 | На чем основан принцип работы JPS                                                              | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 69 | Сколько минимально спутников надо для определения пространственных координат с помощью джпс    | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 70 | Влияет ли облачность на работы JPS                                                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 71 | В каких местах не рекомендуется пользоваться JPS приемником                                    | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 72 | Сколько минимально необходимо точек для привязки одиночного снимка                             | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 73  | Через сколько базисов фотографирования размещают точки ПВП при разреженной привязке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 74  | Сколько точек ПВП планируется на краях маршрута(1,2,3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 75  | В каких местах размещают связующие точки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 76  | Для чего нужны контрольные точки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 77  | Координаты контрольных точек определяются фотограмметрическим или геодезическим способом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 78  | Каким образом организуют безопасную работу бригады с учетом наличия в ней лиц с ОВЗ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 79  | Какие материалы выдаются геодезисту для выполнения работ при планово-высотной привязке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 80  | Как определяются координаты опознаков промежуточных снимков при разреженной привязке?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК1<br>ПК3 | 31<br>31 |
| 81. | Выберите правильный ответ. Толерантное общение при производстве всех этапов геодезических работ в рабочей бригаде предполагает:<br>1. межнациональное взаимодействие при распределении обязанностей в бригаде<br>2. личный контакт, обмен мыслями при распределении обязанностей в бригаде<br>3. общение в средствах массовой информации<br>4. монологическую форму передачи мысли                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-3       | 31       |
| 82. | <b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b><br><b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b><br>Межнациональное общение при составлении отчета по практики представляет собой:<br>1. коллективное создание отчета по практики при взаимосвязи людей разных национальностей<br>2. процесс выстраивания отношений подчинения одних наций другими на базе их расовой дифференциации<br>3. общественные и культурные связи наций и этносов на основе конфессиональной консолидации и партнерства.<br>4. взаимосвязи людей разных национальностей обменивающихся духовными ценностями, взглядами, чувствами, эмоциями в процессе их совместной деятельности | УК-3       | 31       |
| 83. | <b>Выберите правильный ответ.</b> К показателям способностей при самопознании человека относят:<br>1. знания, умения, навыки<br>2. мотивацию деятельности<br>3. темп продвижения в области деятельности<br>4. убеждение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-3       | 32       |
| 84. | <b>Запишите правильный ответ.</b> При проложении полигонометрического хода, за какое время можно выполнить измерения горизонтального угла двумя полными приемами, если наведение на одну точку и отсчет по микроскопу занимает 1 минуту. Ответ запишите числом в минутах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-3       | 32       |
| 85. | Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число). _____ - это учреждение самопознания,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-3       | 32       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     | собирающее и осуществляющее хранение произведений печати и письменности для общественного пользования.                                                                                                                           |      |    |
| 86. | <b>Выберите правильный ответ.</b> При выполнении геодезических измерений к опасностям в гидросфере относится:<br>1. сильные заносы и метели<br>2. наводнения, ливни<br>3. схождения снежных лавин<br>4 оползни                   | УК-8 | 33 |
| 87. | <b>Запишите правильный ответ.</b> Вычислите поправку в превышение в тахеометрическом ходе длиной $L = 2,50$ км, если высотная невязка хода $f_h = -0,40$ м, а длина стороны $d = 375,00$ м. Ответ запишите числом в сантиметрах. | ПК-1 | 35 |
| 88. | <b>Запишите правильный ответ.</b> В полигонометрии при измерение расстояний может быть использована мерная _____ (имя существ., един. число)                                                                                     | ПК-3 | 36 |

#### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

| №                                       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код компетенции          | ИДК      |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|--------------|----------------------------|----------------------|------|----|
| 1.                                      | <p><b>Установите правильное соответствие</b> между этапами коммуникационного процесса происходящего между членами бригады и его элементами</p> <table><tr><td>Коммуникационный процесс</td><td>Элементы</td></tr><tr><td>А. канала передачи информации</td><td>1. отчеты, служебные записки</td></tr><tr><td>Б. отбор информации или зарождение идеи</td><td>2. совещание</td></tr><tr><td>В. интерпретация сообщения</td><td>3. компьютерные сети</td></tr></table> | Коммуникационный процесс | Элементы | А. канала передачи информации | 1. отчеты, служебные записки | Б. отбор информации или зарождение идеи | 2. совещание | В. интерпретация сообщения | 3. компьютерные сети | УК-3 | У1 |
| Коммуникационный процесс                | Элементы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |          |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| А. канала передачи информации           | 1. отчеты, служебные записки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |          |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| Б. отбор информации или зарождение идеи | 2. совещание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |          |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| В. интерпретация сообщения              | 3. компьютерные сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |          |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 2.                                      | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> На этапе подготовительных работ по результатам совещания бригадир перед командой ставит _____ (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-3                     | У1       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 3.                                      | <p><b>Установите правильную последовательность</b> между фазами общения в бригаде при выполнении нивелирования III класса:</p> <p>1. распределение обязанностей в бригаде при выполнении нивелирования</p> <p>2. четкое взаимодействие наблюдателей и реечников</p> <p>3. обсуждение при выборе оптимального варианта проложения нивелирного хода</p>                                                                                                                | УК-3                     | Н1       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 4.                                      | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Сколько наблюдателей должен выбрать бригадир для выполнения измерений электронным тахеометром. Ответ запишите числом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-3                     | Н1       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 5.                                      | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Составляя _____ по результатам работы в ходе общения участники команды обмениваются результатами труда, мыслями, намерениями, идеями, переживаниями и т.д. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                      | УК-3                     | Н1       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 6.                                      | <p>Вставь недостающее слово в определение (имя существ., един. число). В процессе выполнения геодезических работ и межличностного взаимодействия проявляется внутренний _____ человека, его моральные и нравственные принципы, кругозор, духовное богатство и прочие личностные качества.</p>                                                                                                                                                                        | УК-3                     | Н1       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |
| 7.                                      | <p><b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b> Что</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-6                     | У2       |                               |                              |                                         |              |                            |                      |      |    |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|----|
|                           | для выполнения геодезических работ из названного помогает человеку в самостоятельном овладении новыми знаниями и умениями:<br>1. оценка своего уровня образования<br>2. сомнение<br>3. средства и пути достижения цели<br>4. самоорганизация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 8.                        | <b>Установите правильное соответствие</b> между подходами самоорганизацией и методом образования<br><table><tr><td>Подходы самоорганизации</td><td>Метод образования</td></tr><tr><td>А. деятельностный подход</td><td>1. непосредственное включение учащихся в учебную деятельность</td></tr><tr><td>Б. акмеологический подход</td><td>2. использование современных технических средств</td></tr><tr><td>В. технический подход</td><td>3. использование психолого-акмеологических принципов и методов исследования</td></tr></table>                                     | Подходы самоорганизации | Метод образования | А. деятельностный подход | 1. непосредственное включение учащихся в учебную деятельность | Б. акмеологический подход | 2. использование современных технических средств                                           | В. технический подход | 3. использование психолого-акмеологических принципов и методов исследования | УК-6 | У2 |
| Подходы самоорганизации   | Метод образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| А. деятельностный подход  | 1. непосредственное включение учащихся в учебную деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| Б. акмеологический подход | 2. использование современных технических средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| В. технический подход     | 3. использование психолого-акмеологических принципов и методов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 9.                        | <b>Установите правильную последовательность</b> выполнения анализа полученных полевых материалов в процессе измерений горизонтальных углов методом круговых приемов:<br>1. контроль замыкания горизонта при круге лева<br>2. вычисление и контроль коллимационной погрешности<br>3. вычисление среднего направления и приведение направлений к нулю<br>4. контроль направлений между приемами и вычисление средних направлений<br>5. контроль замыкания горизонта при круге права<br>6. оценка точности измерений                                                         | УК-6                    | Н2                |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 10.                       | <b>Запишите правильный ответ.</b> За какое время можно выполнить нивелирование III класса методом из середины нивелиром Н-3, если наведение на одну рейку и отсчет по ней занимает 1 минуту. Ответ запишите числом в минутах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-6                    | Н2                |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 11.                       | <b>Запишите правильный ответ.</b> При выполнении камеральной обработки рабочий день составляет 8 часов, 20 минут отводится на личные надобности, какое время остается на камеральные работы. Ответ запишите числом в минутах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-6                    | Н2                |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 12.                       | <b>Установите правильное соответствие</b> между факторами опасности и совокупностью различных воздействий возникающих при ведении геодезических работ в землеустройстве<br><table><tr><td>Факторы опасности</td><td>Воздействия</td></tr><tr><td>А. физические</td><td>1. взаимодействие с растениями, животными, микроорганизмами;</td></tr><tr><td>Б. биологические</td><td>2. шум, вибрация, перепады температур, воздействие ионизирующих и неионизирующих излучений</td></tr><tr><td>В. химические</td><td>3. взаимодействие с вредными веществами</td></tr></table> | Факторы опасности       | Воздействия       | А. физические            | 1. взаимодействие с растениями, животными, микроорганизмами;  | Б. биологические          | 2. шум, вибрация, перепады температур, воздействие ионизирующих и неионизирующих излучений | В. химические         | 3. взаимодействие с вредными веществами                                     | УК-8 | У3 |
| Факторы опасности         | Воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| А. физические             | 1. взаимодействие с растениями, животными, микроорганизмами;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| Б. биологические          | 2. шум, вибрация, перепады температур, воздействие ионизирующих и неионизирующих излучений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| В. химические             | 3. взаимодействие с вредными веществами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                   |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |
| 13.                       | Вставьте недостающее слово в определение (имя существ., един. число). Комфортное _____ жизнедеятельности – это показатели или параметры окружающей среды обитания,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК-8                    | У3                |                          |                                                               |                           |                                                                                            |                       |                                                                             |      |    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     | при которых создаются наилучшие условия деятельности для человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |    |
| 14. | <p><b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b> При выполнении полевых геодезических работ в летнее время следует учитывать опасные и вредные производственные факторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. движущиеся машины, механизмы и их части</li> <li>2. падающие деревья и их части</li> <li>3. гололед, снегопад</li> <li>4. повышенная температура воздуха, ливень, гроза, сильный туман</li> <li>5. лесной пожар.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК-8 | НЗ |
| 15. | <p><b>Установите правильную последовательность</b> Помощь при тепловом ударе при проведении полевых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте пострадавшему обильное питье</li> <li>2. Немедленно поместите пострадавшего в тень или перенесите его в прохладное помещение</li> <li>3. Снимите одежду с верхней половины тела и уложите на спину, немного приподняв голову</li> <li>4. Положите на голову холодный компресс</li> <li>5. При обморочном состоянии поднесите к носу вату, смоченную нашатырным спиртом, при необходимости, вызовите врача</li> </ol>                                                                                                                                                  | УК-8 | НЗ |
| 16. | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> В помещении для выполнения камеральных работ обеспечивается _____ воздуха в холодный период должна быть <math>+20^{\circ}\text{--}+23^{\circ}\text{C}</math> и в теплый период <math>+22^{\circ}\text{--}+25^{\circ}\text{C}</math>. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8 | НЗ |
| 17. | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Во время производства работ на проезжей части дорог запрещается оставлять на автодорогах без надзора геодезический _____. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-8 | НЗ |
| 18. | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Необходимо проявлять осторожность при установке на станции _____, имеющий острые башмаки. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-8 | НЗ |
| 19. | <p><b>Выберите правильный ответ.</b> На психологическом уровне адаптация лиц с ограниченными возможностями осуществляется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посредством принятия решений, проявления инициативы, ответственности, антиципации, обеспечивая нормальную работу геодезической деятельности при воздействии внешних психологических факторов,</li> <li>2. посредством способности организма человека поддерживать свои параметры в пределах, необходимых для нормальной жизнедеятельности при изменении внешних условий</li> <li>3. посредством активного приспособления индивида к условиям новой социальной среды</li> <li>4. посредством активного приспособления индивида к внешним условиям</li> </ol> | УК-9 | У4 |
| 20. | <p><b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b> Социокоммуникативная реабилитация лиц с ограниченными возможностями в команде нацелена на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. восстановление непосредственных социальных взаимодействий молодого человека с ОВЗ со всеми членами команды</li> <li>2. укрепление социальной сети человека с ОВЗ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-9 | У4 |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|                            | 3. интеграцию инвалида в команде<br>4. обучение общению человека с ОВЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 21.                        | <p><b>Установите правильное соответствие</b> между видами реабилитации лиц с ограниченными возможностями в процессе производства геодезических работ в землеустройстве и комплексом мероприятий реабилитации:</p> <table><tr><td>Реабилитация</td><td>Комплекс мероприятий</td></tr><tr><td>А. психологическая</td><td>1. создание необходимых условий для независимого существования инвалида</td></tr><tr><td>Б. социально-бытовая</td><td>2. интеграция инвалидов в посильную им трудовую деятельность</td></tr><tr><td>В. социально-экономическая</td><td>3. восстановление потерянных или ранее разрушенных взаимоотношений и социальных связей в результате инвалидности.</td></tr></table> | Реабилитация | Комплекс мероприятий | А. психологическая | 1. создание необходимых условий для независимого существования инвалида | Б. социально-бытовая | 2. интеграция инвалидов в посильную им трудовую деятельность | В. социально-экономическая | 3. восстановление потерянных или ранее разрушенных взаимоотношений и социальных связей в результате инвалидности. | УК-9 | У4 |
| Реабилитация               | Комплекс мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| А. психологическая         | 1. создание необходимых условий для независимого существования инвалида                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| Б. социально-бытовая       | 2. интеграция инвалидов в посильную им трудовую деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| В. социально-экономическая | 3. восстановление потерянных или ранее разрушенных взаимоотношений и социальных связей в результате инвалидности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                      |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 22.                        | <p><b>Установите правильную последовательность</b> степеней нарушений комплексной оценки различных качественных и количественных показателей, характеризующих стойкое нарушение функций организма лиц с ограниченными возможностями при выборе для них вида геодезических работ в землеустройстве:</p> <p>1. выраженные нарушения функций<br/>2. умеренные нарушения функций<br/>3. значительно выраженные нарушения функций<br/>4. незначительные нарушения функций</p>                                                                                                                                                                                                                          | УК-9         | У4                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 23.                        | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Специальные рабочие _____ для трудоустройства инвалидов, требует дополнительных мер по организации труда, включая адаптацию основного и вспомогательного оборудования. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-9         | У4                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 24.                        | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Для профессиональной реабилитации необходим комплексный _____, основанный на объединении политических, организационных, кадровых, технологических ресурсов всего общества. (имя существ., един. число)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-9         | У4                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 25.                        | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Рабочие столы на рабочем месте инвалида низкого роста при выполнении вычислительной обработки геодезических измерений, в положении сидя, должны соответствовать его антропометрическим данным: 600, 700 или 1050 см. Ответ запишите числом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | УК-9         | Н4                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 26.                        | <p><b>Запишите правильный ответ.</b> Работа инвалида, характеризующаяся легкой степенью (1 класс) тяжести и напряженности труда предполагает массу поднимаемого и перемещаемого геодезического оборудования: 5 кг, 15, 30 кг. Ответ запишите числом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК-9         | Н4                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |
| 27.                        | <p><b>Выберите правильный ответ.</b> При привязке нивелирного хода к реперу вычисляют:</p> <p>1. превышение между точкой хода и репером<br/>2. невязки в превышениях, оценивают их допустимости и распределяют<br/>3. высоты связующих точек</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1         | У5                   |                    |                                                                         |                      |                                                              |                            |                                                                                                                   |      |    |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|------|----|
|                            | 4. невязки в превышениях и высоты точек                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 28.                        | <b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b><br>Съемка местных предметов, контуров и рельефа местности производится электронным тахеометром, как правило:<br>1. способом полярных координат<br>2. способом прямоугольных координат<br>3. способом полярных и прямоугольных координат<br>4. способом линейно-угловой засечки                                                                 | ПК-1  | У5                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 29.                        | <b>Установите правильное соответствие</b> между методом определения координат дополнительных пунктов и формулами вычислений<br><table><tr><td>Метод</td><td>Формулы вычисления</td></tr><tr><td>А. прямая засечка</td><td>1. Юнга</td></tr><tr><td>Б. обратная засечка</td><td>2. формулы прямой и обратной задачи</td></tr><tr><td>В. ход без примычных углов</td><td>3. Деламбра.</td></tr></table> | Метод | Формулы вычисления | А. прямая засечка | 1. Юнга | Б. обратная засечка | 2. формулы прямой и обратной задачи | В. ход без примычных углов | 3. Деламбра. | ПК-1 | У5 |
| Метод                      | Формулы вычисления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| А. прямая засечка          | 1. Юнга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| Б. обратная засечка        | 2. формулы прямой и обратной задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| В. ход без примычных углов | 3. Деламбра.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                    |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 30.                        | <b>Установите правильную последовательность</b> уравнивания нивелирной сети способом красных чисел проф. В.В. Попова:<br>1.вычисление поправок<br>2. составление схемы<br>3. вычисление невязок походам<br>4. распределение невязок в полигонах пропорционально красным числам<br>5. оценка точности определения отметок сети                                                                         | ПК-1  | Н5                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 31.                        | <b>Запишите правильный ответ.</b> Определите высотную невязку в разомкнутом тахеометрическом ход, если сумма средних превышений в ходе $\sum h_{cp} = -10,34\text{ м}$ , а отметки начальной и конечной точек хода $H_{\text{нач}} = 313,12\text{ м}$ , $H_{\text{кон}} = 302,70\text{ м}$ . Ответ запишите числом в сантиметрах.                                                                     | ПК-1  | Н5                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 32.                        | <b>Запишите правильный ответ.</b> Теоритическая сумма приращений координат $\Delta X$ разомкнутого хода состоящего из 4 точек, где начальная координата $X_1=5003,00\text{ м}$ , а конечная $X_4= 6020,00\text{ м}$ равна. Ответ запишите числом в метрах.                                                                                                                                            | ПК-1  | Н5                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 33.                        | <b>Запишите правильный ответ.</b> Запишите правильный ответ. Чему равен румб ,если дирекционный угол составляет $120^\circ$ . Ответ запишите числом в градусах.                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-1  | Н5                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 34.                        | <b>Выберите правильный ответ.</b> Какой прибор следует выбрать для производства тахеометрической съемки:<br>1. тахеометр и нивелир<br>2. тахеометры и теодолиты<br>3. тахеометр<br>4. эккер                                                                                                                                                                                                           | ПК-3  | У6                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 35.                        | <b>Выберите несколько правильных вариантов ответа.</b><br>Какой способ измерения горизонтальных углы следует выбрать в узловой точке?<br>1. способом повторений.<br>2. способом Струве.<br>3. способом Гаусса.<br>4. способом итерации.<br>5. способом круговых приемов                                                                                                                               | ПК-3  | У6                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |
| 36.                        | <b>Установите правильное соответствие</b> между выбранным масштабом тахеометрической съемки и высотой сечения рельефа на застроенной территории.                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-3  | У6                 |                   |         |                     |                                     |                            |              |      |    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                         |      |    |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------|----|--|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Масштаб    | Высота сечения рельефа  |      |    |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | А. 1:1 000 | 1. 0,5 – 1,0; 2,0 – 5,0 |      |    |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Б. 1:2 000 | 2. 0,5 – 1,0            |      |    |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | В. 1:5 000 | 3. 0,5 – 1,0; 2,0       |      |    |  |
| 37. | <b>Запишите правильный ответ.</b> Через сколько градусов следует выполнять перестановку лимба горизонтального круга теодолита, если необходимо выполнить измерения углов тремя приемами. Ответ запишите числом в градусах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                         | ПК-3 | У6 |  |
| 38. | <b>Установите правильную последовательность</b> выполнения работы на станции при тахеометрической съемки техническими теодолитами:<br>1.при КЛ (или КП) совмещают нули лимба и алидады и вращением лимба визируют зрительной трубой на предыдущую станцию; тем самым лимб ориентируется нулевым делением по выбранному начальному направлению. Лимб закрепляют.<br>2.теодолит устанавливают над точкой в рабочее положение, измеряют высоту прибора $i$ и отмечают ее на рейке.<br>3. открепив алидаду, производят последовательное визирование на снимаемые пикетные точки, на которых устанавливается рейка. |            |                         | ПК-3 | Н6 |  |
| 39. | <b>Запишите правильный ответ.</b> Вычислить превышения между точками по результатам нивелирования III класса, если отсчет по задней рейке составляет 2095, а по передней – 1555. Ответ запишите числом в миллиметрах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                         | ПК-3 | Н6 |  |
| 40. | <b>Запишите правильный ответ.</b> Какова допустимая невязка в треугольниках триангуляции I класс. Ответ запишите числом в секундах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                         | ПК-3 | Н6 |  |

#### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Другие задания и оценочные средства не предусмотрено

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

Система оценивания достижения компетенций не предусмотрено

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |                                                                                                           |                                     |                                      |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции УК-3                                                   |                                                                                                           | Номера вопросов и задач             |                                      |                                     |
| Код                                                                                      | Содержание                                                                                                | вопросы к зачету с оценкой (зачету) | задачи для проверки умений и навыков | другие задания и оценочные средства |
| 31                                                                                       | - социальные и культурные различия членов команды при прохождении учебной второй технологической практики | 1-28,82                             |                                      |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--|
| У1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -толерантно воспринимать социальные и культурные различия при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                       |                         | 1,2   |  |
| Н1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - выполнять геодезические работы в команде при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                                      |                         | 3-6   |  |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |  |
| Индикаторы достижения компетенции УК-6                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | Номера вопросов и задач |       |  |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - основы самоорганизации и принципы самообразования при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                             | 1-28,83-85              |       |  |
| У2                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - пользоваться приемами самоорганизации и самообразования при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                       |                         | 7,8   |  |
| Н2                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - по самоорганизации в процессе профессиональной деятельности при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                   |                         | 9-11  |  |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |  |
| Индикаторы достижения компетенции УК-8                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | Номера вопросов и задач |       |  |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - основы экологии и техники безопасности при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                                        | 1-77,86                 |       |  |
| У3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности<br>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте при прохождении учебной второй технологической практики |                         | 12,13 |  |
| Н3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - обеспечивать безопасность и комфортные условия проведения геодезических работ при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                 |                         | 14-18 |  |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |  |
| Индикаторы достижения компетенции УК-9                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | Номера вопросов и задач |       |  |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                              | специфику потребностей лиц с ограниченными возможностями в профессиональной и социальной среде при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                  | 77,87                   |       |  |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--|
| У4                                                                                                                                         | создавать условия для более глубокого вовлечения лиц с ограниченными возможностями в организационную среду и профессиональную деятельность с учетом их особых потребностей при прохождении учебной второй технологической практики                                     |                         | 19-24 |  |
| Н4                                                                                                                                         | - проведения геодезических работ с учетом вовлечения лиц с ограниченными возможностями в организационную среду и профессиональную деятельность с учетом их особых потребностей при прохождении учебной второй технологической практики                                 |                         | 25,26 |  |
| ПК-1 Способен подготавливать пространственные и другие сведения об объектах землеустройства                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |  |
| Индикаторы достижения компетенции <i>ПК-1</i>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Номера вопросов и задач |       |  |
| 31                                                                                                                                         | - способы и приемы получения пространственных и других сведений об объектах землеустройства и кадастрового учета при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                               | 1-15, 78-80,87          |       |  |
| У5                                                                                                                                         | -выполнения работ на местности геодезическими методами и ДЗЗ при прохождении учебной второй технологической практики                                                                                                                                                   |                         | 27-30 |  |
| Н5                                                                                                                                         | - выполнять работы и обрабатывать геодезические данные для получения пространственных и других сведений об объектах землеустройства и кадастрового учета геодезическими методами и ДЗЗ при прохождении учебной второй технологической практики                         |                         | 31-33 |  |
| ПК-3 Способен проводить природносельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости) |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |  |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-3                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Номера вопросов и задач |       |  |
| 31                                                                                                                                         | знать сущность и методы ландшафтоведения, а также принципы ландшафтной организации территории объектов землеустройства. Требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов полученных при зонировании территорий                               | 1-27, 29-76, 88         |       |  |
| У6                                                                                                                                         | - уметь разрабатывать документы по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |                         | 34-36 |  |

|    |                                                                                                                                                                                |  |       |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|
| Н6 | иметь навыки и/или опыт проведения классификации земель по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них |  | 37-40 |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

| №  | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тип издания   | Вид учебной литературы |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| 1. | Лимонов А. Н. Научные основы фотограмметрии и дистанционного зондирования [Электронный ресурс]: электронный учебник / А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова; Государственный университет по землеустройству - Москва: Государственный университет по землеустройству, 2014 —<br><URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96767.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96767.pdf</a> >.                                                                                                                                                           | Учебное       | Основная               |
| 2. | Гиршберг М.А. Геодезия [электронный ресурс]: Учебник / Гиршберг -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 384 с. . [ЭИ] [ЭБС Знаниум] —<br><URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=167104">https://znanium.com/catalog/document?id=167104</a> > .                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебное       | Основная               |
| 3. | Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Электронный ресурс] : методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры прикладного бакалавриата профиль «Кадастр недвижимости» и «Землеустройство»/ Воронежский государственный аграрный университет [сост. С.В. Ломакин].- .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020.-26с. —<br><URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m154881.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m154881.pdf</a> >. | Методическое  | Дополнительная         |
| 4. | Практикум по геодезии: учебное пособие для студентов вузов / [Г. Г. Поклад [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. Г.Г. Поклада -Москва: Академический Проект, 2011 - 486 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методическое  | Основная               |
| 5. | Учебная исполнительская практика [Электронный ресурс]: методические указания для студентов очного и заочного отделений, обучающихся по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры», уровень бакалавриата/ Воронежский государственный аграрный университет [сост. Ломакин С.В.]. -Воронеж: ВГАУ, 2020. — 25 с. —<br><URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155014.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155014.pdf</a> >.                                                                                                      | Методическое  | Дополнительная         |
| 6. | Геопрофи: научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации / Информационное агентство "ГРОМ" - Москва: Проспект, 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Периодическое | Дополнительная         |

### 5.2. Ресурсы сети Интернет

#### 5.2.1. Электронные библиотечные системы

| №  | Название                                                                     | Размещение                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Лань»                                                                   | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                     |
| 2. | ЭБС «Znaniium.com»                                                           | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                         |
| 3. | ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»                                   | <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>                           |
| 4. | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU                                   | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>                        |
| 5. | Национальная электронная библиотека (НЭБ)                                    | <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>                                 |
| 6. | Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа) | <a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a> |

|     |                                                                                                                                                                                    |                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | Электронная библиотека ВГАУ                                                                                                                                                        | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |
| 8.  | ЮРАЙТ                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 9.  | IPRbooks                                                                                                                                                                           | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 10. | Справочная правовая система КонсультантПлюс                                                                                                                                        | В Интрасети                                                             |
| 11. | Электронный периодический справочник «Система-Гарант»                                                                                                                              | В Интрасети                                                             |
| 12. | Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science) | В Интрасети                                                             |

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| №  | Название                                                            | Размещение                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Единая межведомственная информационно–статистическая система        | <a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>                                                                       |
| 2  | База данных показателей муниципальных образований                   | <a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a> |
| 3  | Портал открытых данных РФ                                           | <a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>                                                                     |
| 4  | Портал государственных услуг                                        | <a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>                                                           |
| 5  | Справочная правовая система Гарант                                  | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>                                                                     |
| 6  | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                                                           |
| 7  | Росреестр: Публичная кадастровая карта                              | <a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>                                                         |
| 8  | Федеральная государственная система территориального планирования   | <a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>                                                 |
| 9  | Аграрная российская информационная система.                         | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>                                                                       |
| 10 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>                                                                   |

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название                                                   | Размещение                                                          |
|---|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | Все ГОСТы                                                  | <a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>               |
| 2 | Официальный сайт компании "Консультант Плюс"               | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>   |
| 3 | Профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта» | <a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a> |

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий | Перечень основного оборудования, приборов и материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.    | Ауд.228 (ГИС класс)                                                                        | ГИС-класс, компьютеры, программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.    | Ауд. 226 (Компьютерный класс)                                                              | Компьютеры мультимедийный комплекс, проектор, экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.    | Учебный полигон ВГАУ                                                                       | 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.                                                                                                         |
| 5     | Геокамера кафедры мелиорации, водоснабжения и геодезии (ауд.120)                           | башмаки нивелирные, лента землемерная, линейка Дробышева, линейка контрольная, линейка топографическая, тахограф, нивелир "Н-3", нивелир "Н-05", , тахеометр 2ТА5, тахеометр ТА3М, тахометр редукционный, теодолит 2 Т-30, теодолит 2 Т-30 М, теодолит 2Т 5, теодолит 2Т 5 К, 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 m3, штативы. |

### 6.1.1 Для контактной работы

| <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>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)</p>                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 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>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>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 112, 113</p> |

### 6.1.2 Для самостоятельной работы

| <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>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)</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>                                                                     |

## 6.2. Программное обеспечение практики

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название                                                     | Размещение               |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                  | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 6.2.2. Специализированное программное обеспечение

| №  | Название                                                      | Размещение                           |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Модуль решения оптимизационных задач Open Solver              | ПК в локальной сети ВГАУ             |
| 2. | Облачная программа для управления проектами Trello            | ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3) |
| 3. | Геоинформационная система ArcGIS Workstation                  | ПК ауд. 16, 18 (К9)                  |
| 4. | Геоинформационная система ObjectLand                          | ПК в локальной сети ВГАУ             |
| 5. | Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine             | ПК в локальной сети ВГАУ             |
| 6. | Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро  | ПК ГИС лаборатории                   |
| 7. | Система трехмерного моделирования Kompas 3D                   | ПК в локальной сети ВГАУ             |
| 8. | Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad | ПК в локальной сети ВГАУ             |

## 7. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование   | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| Фотограмметрия и дистанционное зондирование     | Мелиорации, водоснабжения и геодезии       | согласовано                  |
| Геодезические работы при землеустройстве        | Мелиорации, водоснабжения и геодезии       | согласовано                  |
| Геодезические работы в кадастровой деятельности | Мелиорации, водоснабжения и геодезии       | согласовано                  |

**Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо,<br>проводившее<br>проверку: Ф.И.О.,<br>должность            | Дата                            | Потребность<br>в корректировке<br>указанием<br>соответствующих<br>разделов рабочей<br>программы | Информация о внесенных<br>изменениях                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Врио зав. каф.<br>мелиорации,<br>водоснабжения и<br>геодезии<br>Куликова Е.В. | Протокол<br>№10<br>26.06.2023г. | Рабочая программа<br>актуализирована на<br>2023-2024<br>учебный год                             | Стр.1 (переименование<br>кафедры, протокол №12<br>заседания ученого совета<br>ВГАУ от 28.06.2023г.) |
| Врио зав. каф.<br>геодезии<br>Куликова Е.В.                                   | Протокол<br>№10<br>25.06.2024г. | Рабочая программа<br>актуализирована на<br>2024-2025<br>учебный год                             | Нет                                                                                                 |
| Зав. кафедрой<br>геодезии<br>Куликова Е.В.                                    | Протокол<br>№10<br>20.06.2025г. | Рабочая программа<br>актуализирована на<br>2025-2026<br>учебный год                             | Нет                                                                                                 |
| Зав. кафедрой<br>геодезии<br>Куликова Е.В.                                    | Протокол<br>№10<br>22.06.2026г. | Рабочая программа<br>актуализирована на<br>2026-2027<br>учебный год                             | Нет                                                                                                 |
|                                                                               |                                 |                                                                                                 |                                                                                                     |
|                                                                               |                                 |                                                                                                 |                                                                                                     |
|                                                                               |                                 |                                                                                                 |                                                                                                     |