

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета землеустройства и кадастров

Харитонов А.А.
« 23 » июня 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.03 Рабочее проектирование в землеустройстве

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

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования

Разработчик рабочей программы:
Доцент кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования,
ведущий инженер по землеустройству ООО НПП «Компьютерные технологии»

К.э.н., Юрикова Ю.Ю.

Воронеж – 2026 г.

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 землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 11 от 22.06.2026 г.)

Заведующий кафедрой

Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 22.06.2026 г.)

Председатель методической комиссии

(Викин С.С.)

подпись

Рецензент рабочей программы кандидат географических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Воронежской области Замятина Л.В.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью курса является обеспечение студентов необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками при разработке рабочего проектирования в землеустройстве.

1.2. Задачи дисциплины

Задача дисциплины заключается в формировании всесторонне развитого, владеющего современными технологиями специалиста, обладающего знаниями, умением и навыками в области теоретических, методологических и методических основ рабочего проектирования в землеустройстве, а именно:

- изучение основных положений теории и практики проектно - сметного дела, организации проектно - изыскательских работ, новых направлений в проектировании;
- знакомство с концепцией и правилами, которыми необходимо руководствоваться в процессе определения стоимости строительной и проектно-изыскательской продукции в новых экономических условиях;
- изучение нормативно-информационной базы (РДС, СНиП, РСН, ГФСН, СП, ТСН и др.) по проектированию.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются организационно-технологические процессы проведения рабочего проекта в землеустройстве.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Б1.В.03 «Рабочее проектирование в землеустройстве» входит в вариативную часть обязательных дисциплин, изучается в 8 семестре на очном отделении и на 5 курсе заочного отделения.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Для изучения дисциплины и усвоения курса необходимы компетенции, сформированные в результате освоения таких дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Землеустройство и кадастры», как «Внутрихозяйственное землеустройство», «Основы кадастра недвижимости», «Противоэрозионная организация территории».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – проектный			
ПК-5	Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию	З1	Нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые документы, роль и значение рабочих проектов в землеустройстве Содержание и этапы рабочих проектов в землеустройстве
		У1	На основе применения методов землеустроительного проектирования разрабатывать проектную землеустроительную документацию по рабочему проектированию
		Н1	Разрабатывать землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий

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

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	51,25	51,25
Общая самостоятельная работа, ч	92,75	92,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	50,25	50,25
лекции	24	24,00
лабораторные-всего	24	24,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	47,18	47,18
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	45,58	45,58
выполнение курсового проекта	27,83	27,83
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	17,25	17,25
Общая самостоятельная работа, ч	126,75	126,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,25	16,25
лекции	6	6,00
лабораторные-всего	8	8,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	70,98	70,98

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	55,78	55,78
выполнение курсового проекта	38,03	38,03
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1 Теоретические основы рабочего проектирования в землеустройстве

ТЕМА 1. Роль и значение рабочего проектирования в землеустройстве.

Общие понятия о проектах и проектировании. Виды проектов. Классификация проектов по назначению и характеру. Типовое проектирование. Типовое проектирование. Связь РП с землеустройством. Повышение качества проектов и их народнохозяйственное значение.

ТЕМА 2. Организация рабочего проектирования.

Лицензирование проектно-изыскательской деятельности, виды лицензий. Система проектно-изыскательских организаций в РФ. Назначение головных проектных институтов. Региональные центры по ценообразованию в строительстве, их задачи и функции. Заказчики на проектирование. Генеральные проектировщики и субпроектировщики. Проектные и изыскательские работы на различных стадиях строительства и освоения объектов строительства.

ТЕМА 3. Землеустроительное рабочее проектирование.

Задачи рабочих проектов. Понятия стойка, объект строительства, очередь строительства. ТЭО - прообраз будущего проекта. Стадии проектирования (проекты, разрабатываемые в одну и две стадии, разработка проектов и строительство по очередям).

ТЕМА 4. Этапы рабочего проектирования. Состав и содержание рабочих проектов.

Рабочие проекты имеют общие и индивидуальные признаки, различия в содержании работ и последовательности их выполнения. В основу их классификации положена

функциональная роль земли, а также назначение инженерных мероприятий, общность технологических процессов, круг вопросов, решаемых в проектах землеустройства.

Рабочие проекты составляют в таком порядке:

- проводят подготовительные камеральные и обследовательские работы;
- составляют задания на проектирование;
- составляют задания на специальные изыскания;
- проводят полевые изыскания;
- разрабатывают, обосновывают, согласовывают, подвергают экспертизе и утверждают проект;
- оформляют материалы, изготавливают документы и выдают их заказчику;
- реализуют проект и осуществляют авторский надзор.

Рабочий проект состоит из следующих составных частей: проекта организации территории; технологической части; проектно-сметной документации; расчетов экономической эффективности; проектов организации строительства и производства работ.

Раздел 2 Предпроектные и проектные работы при рабочем проектировании

ТЕМА 5. Предпроектные работы при рабочем проектировании

Задачи подготовительного периода. Договор - основной юридический (правовой) документ, регулирующий взаимоотношения между инвесторами (заказчиками) и подрядчиками. Техническое задание на проектирование, календарный план работ, протокол согласования о договорной цене - итоговые документы подготовительного периода. Взаимоотношения между инвесторами (заказчиками) и подрядчиками.

ТЕМА 6. Изыскательские работы при рабочем проектировании

А) **Инженерно-топографические** изыскания, их назначение и решаемые задачи. Нормативные документы, регламентирующие состав и содержание инженерно - топографических изысканий для проектирования и строительства.

Б) **Инженерно-геологические и гидрогеологические** изыскания, их на значение и решаемые задачи. Развития негативных геолого-геоморфологических процессов - основные задачи изыскательских работ. Нормативные документы, регламентирующие состав и содержание инженерно - геологических и гидрогеологических изысканий для проектирования и строительства.

В) **Почвенно-эрозионные** изыскания, их назначение и задачи.

Г) **Специальные** изыскания.

ТЕМА 7. Рабочее проектирование. Состав и содержание рабочих проектов.

А) Назначение и структура информационно-нормативной базы в проектировании и строительстве. Структура СнИП. Классификатор СнИП. Общая характеристика и назначение РДС, СП, ГФСМ, ПОСН, ТСН, ФСН

Б) Состав и содержание проектно-сметной документации, разрабатываемой в одну, две стадии и по очередям.

Общая пояснительная записка; нормативные документы, регламентирующие состав и правила разработки пояснительной записки; основные разделы пояснительной записки и их характеристика;

В) Рабочие чертежи. Расчет объемов работ по рабочим чертежам. Назначение и структура чертежа «Общие данные»; шифр и марка комплекта.

Г) Назначение и правила формирования приложений.

Д) Общие понятия о сметах; структура и состав сметной документации в строительстве. Концепция ценообразования проектно-изыскательской и строительной продукции в современных условиях. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, аналоговый принципы составления сметной документации. Ведомость объемов работ - ведущий документ при разработке сметной документации и определения затрат труда, машин и механизмов. Понятия прямые затраты, сметная стоимость, сметная себестоимость. Правила применения норм накладных расходов и сметной прибыли.

Сводка затрат - ведущий сметный документ.

Назначение и принципы составления локальных смет и локальных сметных расчетов

Назначение и порядок составления сметных расчетов на отдельные виды затрат (калькуляции, расчеты).

Назначение и порядок составления объектных смет и объектных сметных расчетов. Назначение и структура сводного сметного расчета. Общие понятия и правила применения норм затрат на строительство временных зданий и сооружений. Прочие затраты, включаемые в сметный расчет, и правила их применения.

ОНЗТ - нормативная база разработки смет на ПИР землеустроительной продукции; Правила применения ОНЗТ. Пояснительная записка к сметам.

ТЕМА 8. Авторский надзор при рабочем проектировании.

ТЕМА 9. Рабочий проект по созданию лесных насаждений.

А) Выбор схем смешения пород древесно-кустарниковых насаждений (по В.М. Шаталову).

Б) Технология производства работ при создании защитных лесных насаждений. Расчетно-технологические карты (РТК) на подготовку почвы и на создание защитных лесных насаждений.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Теоретические основы рабочего проектирования в землеустройстве	10	10		37,75
Раздел 2 Предпроектные и проектные работы при рабочем проектировании	14	14		55
Всего	24	24		92,75

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Теоретические основы рабочего проектирования в землеустройстве	3	4		36,75
Раздел 2 Предпроектные и проектные работы при рабочем проектировании	3	4		90
Всего	6	8		126,75

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч , форма обучения	
			очная	заочная
1	Роль и значение проектирования в строительстве Общие понятия о проектах и проектировании. Виды проектов. Классификация проектов по назначению и характеру. Заказчик, проектировщик, исполнитель, подрядчик, субподрядчик	Волков С.Н. Землеустройство: С.Н. Волков; Гос. ун-т по землеустройству - Москва: Государственный университет по землеустройству, 2013 - 992 с., [16] л. цв. ил. – С. 128-147.	37,75	36,75
2	Рабочие проекты по защите почв от эрозии; строительство противозерозионных гидротехнических сооружений; засыпке и выполаживание оврагов.	Сулин М. А. Землеустройство: учеб. пособие для студентов с.-х. вузов / М. А. Сулин - М.: Колос, 2010 - 401 с. – С. 138-149	55	90
	Итого		92,75	126,75

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1 Теоретические основы рабочего проектирования в землеустройстве	ПК-5	31
Раздел 2 Предпроектные и проектные работы при рабочем проектировании	ПК-5	31 У1 Н1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсового проекта

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 86%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 71%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 51%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 51%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

Критерии оценки на зачете *«Не предусмотрены»*

Критерии оценки контрольных (КР) и расчетно-графических работ (РГР)

«Не предусмотрены»

Критерии оценки рефератов *«Не предусмотрены»*

Критерии оценки участия в ролевой игре *«Не предусмотрены»*

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	1. Характеристика земельного фонда страны.	ПК-5	31
2	Понятие, роль и значение рабочего проектирования.	ПК-5	31
3	Этапы проектирования.	ПК-5	31
4	Стадийность разработки проектно-сметной документации.	ПК-5	31
5	Исходные данные для проектирования.	ПК-5	31

6	Понятие, объекты и задачи рабочего проектирования.	ПК-5	31
7	Связь рабочего проектирования с землеустройством.	ПК-5	31
8	Виды рабочих проектов, их классификация.	ПК-5	31
9	Задачи и содержание рабочих проектов.	ПК-5	31
10	Основа для составления рабочих проектов.	ПК-5	31
11	Объекты рабочего проектирования.	ПК-5	31
12	Стадии рабочего проектирования.	ПК-5	31
13	Последовательность разработки рабочих проектов.	ПК-5	31
14	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений.	ПК-5	31
15	Рабочий проект по улучшению естественных кормовых угодий.	ПК-5	31
16	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель.	ПК-5	31
17	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ.	ПК-5	31
18	Рабочий проект по коренной мелиорации заовраженных земель.	ПК-5	31
19	Виды проектных и изыскательских работ.	ПК-5	31
20	Заказчик, проектировщик, подрядчик и субподрядчик.	ПК-5	31
21	Документы, регулирующие взаимоотношения заказчика и подрядчика.	ПК-5	31
22	Общая классификация рабочего проектирования.	ПК-5	31
23	Технико-экономическое обоснование строительства.	ПК-5	31
24	Состав и содержание проекта.	ПК-5	31
25	Задание на проектирование.	ПК-5	31
26	Подготовительные работы.	ПК-5	31
27	Общие понятия о инженерно-изыскательских работах (полевые работы).	ПК-5	31
28	Топографические изыскания.	ПК-5	31
29	Инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания.	ПК-5	31
30	Почвенно-эрозионное обследование.	ПК-5	31
31	Рабочие чертежи. Назначение рабочих чертежей.	ПК-5	31
32	Пояснительная записка.	ПК-5	31
33	Состав и виды сметной документации.	ПК-5	31
34	Локальные сметы.	ПК-5	31

35	Сметные расчеты.	ПК-5	31
36	Сметы на проектные и изыскательские работы.	ПК-5	31
37	Объектные сметы.	ПК-5	31
38	Сводный сметный расчет стоимости строительства (главы 1,2,8).	ПК-5	31
39	Сводный сметный расчет стоимости строительства (главы 9, 10, 12).	ПК-5	31
40	Сводка затрат.	ПК-5	31
41	Особенности ценообразования в строительстве.	ПК-5	31
42	Определение стоимости строительства на предварительной стадии.	ПК-5	31
43	Назначение и задачи СНИПов.	ПК-5	31
44	Структура СНИПов.	ПК-5	31
45	Сметная стоимость строительно-монтажных работ.	ПК-5	31
46	Содержание сметной стоимости строительно-монтажных работ.	ПК-5	31
47	Ресурсный метод определения сметной стоимости.	ПК-5	31
48	Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.	ПК-5	31
49	Базисно-индексный метод определения сметной стоимости.	ПК-5	31
50	Базисно-компенсационный метод определения сметной стоимости строительства.	ПК-5	31

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	.Определить стоимость перенесения проекта в натуру,если известны L (км) лесных полос - всего 17,2 км,в т.ч. полезащитных – 5,2 км; стокорегулирующих – 7,8 км; прибалоčných 4,2 км. (без учета затрат на проложение теодолитных ходов и переезды)	ПК-5	У1
2	Определить стоимость переездов на объект и обратно , при стоимости билета 300 руб. в один конец. Время в пути 5 час.	ПК-5	У1
3.	Определить процент распаханности территории Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ПК-5	У1
4	Определить стоимость разработки рабочего проекта (без учета затрат на переезды) при площади запроектированных лесных насаждений 21,5 га. (смотри сборник цен на ОНЗТ Москва 1986 год, РОСКОМ-Зем)	ПК-5	Н1

5.	Определить срок окупаемости проектных мероприятий Капитальные затраты на создание проектных мероприятий 60 000 руб Дополнительный чистый доход 2000 000 руб Себестоимость продукции 1300 000 руб	ПК-5	У1
6.	Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га	ПК-1	У1

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой «Не предусмотрен»

5.3.1.4. Вопросы к зачету «Не предусмотрен»

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

№ п/п	Темы курсовой работы
1	Проект создания защитных лесных насаждений в ООО «Победа», «Пирогово», «Рассвет», им. Калинина, «Россия», Нива», «Надежда».
2	Проект создания защитных лесных насаждений в ОАО «Искра», «40 Лет Октября».
3	Проект создания защитных лесных насаждений в АОЗТ «Данцевка», «Журавушка», «Каменское», «Денисовское» .
4	Проект создания защитных лесных насаждений в колхоза «Хлебородное», «Овсяное», «Вольное».
5	Проект создания защитных лесных насаждений в ТОО «Залесное», «Хвощеватое», «Юнаково»
6	Проект создания защитных лесных насаждений в СХА им. К. Маркса, «Репьевское», «Русь»
7	Проект создания защитных лесных насаждений в ПК «Родник», «Хлебное», «Искра», «Плоское»
8	Проект создания защитных лесных насаждений в СХПК «Новоникольское», «Синие Липяги».

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Требования, предъявляемые к объектам рабочего проекта	ПК-5	31
2	Сформулируйте последовательность разработки рабочих проектов.	ПК-5	У1
3	Раскройте сущность составных частей рабочего проекта по созданию защитных лесных насаждений.	ПК-5	У1
4	Раскройте сущность составных частей рабочего проекта рабочего проекта по улучшению естественных кормовых угодий.	ПК-5	У1
5	Раскройте сущность составных частей рабочего проекта по рекультивации нарушенных земель.	ПК-5	У1
6	Раскройте сущность составных частей рабочего проекта по устройству культурных пастбищ.	ПК-5	У1
7	Раскройте сущность составных частей рабочего проекта по коренной мелиорации заовраженных земель.	ПК-5	У1
8	Перечислите виды проектных и изыскательских работ.	ПК-5	31

9	Назовите основные документы, регулирующие взаимоотношения заказчика и подрядчика.	ПК-5	31
10	Особенности ценообразования в строительстве.	ПК-5	У1

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Выберите правильный ответ. Современные нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые документы, подчёркивают важную роль и значение рабочих проектов в землеустройстве. По содержанию и этапам выполнения землеустроительных работ, рабочие проекты решают задачи: 1. организационно-хозяйственного характера ведения производства 2. повышения уровня грунтовых вод; 3. выполнения агротехнологических приемов по плоскорезной обработке склонов. 4. лесомелиоративного, лугомелиоративного и гидротехнического характера.	ПК-5	31
2.	Выберите несколько правильных вариантов ответа. На основе применения сложившихся методов землеустроительного проектирования при разработке рабочих проектов по лесомелиорации составляется сметная документация. На какие виды работ выполняются сметные расчёты? 1. на обследование состояния существующих лесных полос; 2. на подготовку почвы и создание лесных полос; 3. на разработку проекта лесомелиорации и вынос его в натуру.	ПК-5	У1
3.	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Методика землеустроительного проектирования предусматривает разработку рабочих проектов по альтернативным вариантам, с расчётом технико-экономических показателей. Какие основные показатели используются при обосновании проектных решений? 1. Срок окупаемости запроектированных мероприятий. 2. Капитальные затраты на выполнение запроектированных мероприятий. 3. Коэффициент расчленённости территории. 4. Ежегодные издержки.	ПК-5	У1
4.	Установите правильное соответствие разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий (левый столбец) и последовательность этапов работ рабочих проектов (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.	ПК-5	Н1

	Комплекс работ по разработки землеустроительной документации и рабочих проектов сельскохозяйственного предприятия	Виды и последовательность этапов работ рабочих проектов		
	А. Рабочий проект по созданию лесных полос на пашне предусматривает последовательное выполнение:	1. лесомелиоративного обследования, проектирования системы лесных полос, технологию создания, сметную документацию.		
	Б. Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель предусматривает последовательное выполнение:	2. оценки потенциальной эрозионной опасности пахотных земель, их пространственно-территориального размещения		
	В. Рабочий проект по повышению плодородия пахотных земель предусматривает проектирование	3. участков постоянного и временного залужения пашни, противоэрозионных севооборотов и буферных полос.		
5.	Установите правильную последовательность проведения землеустроительных работ (действий) многолетних насаждений и расположите в хронологическом порядке их выполнение: 1.размещение пород и сортов плодовых насаждений; 2. размещение кварталов и бригадных участков (для виноградников-клеток); 3. размещение подсобных хозяйственных центров; 4. размещение защитных лесных полос; 5. размещение дорожной сети; 6. размещение водных сооружений и оросительной сети; 7. устройство территории ягодников;		ПК-5	Н1
6.	Запишите правильный ответ. Нормативно-производственные документы предусматривают поэтапное выполнение рабочих проектов в землеустройстве. Сколько этапов предусматривается для рабочего проекта по лесомелиорации? Ответ запишите числом.		ПК-5	31
7.	Запишите правильный ответ. Методы землеустроительного проектирования определяют создание полной системы лесных полос в рабочих проектах лесомелиоративного устройства пашни сельскохозяйственных предприятий. Сколько видов лесных полос проектируется на пашне? Ответ запишите числом.		ПК-5	У1
8.	Запишите правильный ответ. Нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые документы для разработки смет в рабочих проектах предусматривают определение различных видов затрат. Сколько видов затрат определяется в рабочих проектах? Ответ запишите числом.		ПК-5	31
9.	Запишите правильный ответ. Вставь недостающее слово в предложение		ПК-5	Н1

	В разрабатываемой землеустроительной документации рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий составляется система расчётов по определению затрат на их выполнение. Документ, в котором определяется стоимость капитальных затрат на проведение землеустроительных работ называется _____. (имя существ., един. число).		
10.	Выберите правильный ответ. Площадь с-х угодий в РФ составляет (млн. га): 1. 281 2. 250 3. 221 4. 280	ПК-5	31
11.	Выберите правильный ответ. Какой сметный документ подлежит утверждению: 1. смета на ПИР 2. сводный сметный расчет 3. локальная смета 4. объектная смета	ПК-5	31
12.	Выберите правильный ответ. В договоре указываются: 1. адреса сторон 2. реквизиты банка 3. условия финансирования 4. характеристика объекта	ПК-5	31
13.	Выберите правильный ответ. Кто выполняет проектные работы: 1. подрядчик 2. заказчик 3. проектировщик 4. субподрядчик	ПК-5	31
14.	Выберите правильный ответ. Кто поручает выполнение отдельных видов работ по строительству: 1. заказчик 2. проектировщик 3. подрядчик 4. субподрядчик	ПК-5	31
15.	Выберите правильный ответ. Какой документ используется при определении стоимости единицы работ: 1. сборник цен и расценок 2. сборник схем смещения 3. расчетно-технологические карты	ПК-5	31
16.	Выберите правильный ответ. Назначение СНИПов: 1. определение стоимости 2. определение заказчика 3. определение исполнителя 4. установление норм и правил проектирования и строительства	ПК-5	31
17.	Выберите правильный ответ. На какой стадии разработки рабочего проекта при определении стоимости работ используют укрупненные показатели: 1. при утверждении задания 2. при разработке проекта 3. при определении экономической эффективности проекта на предварительном этапе	ПК-5	У1

18.	Выберите несколько правильных ответов. Какие номера глав СНиПа входят в сводный сметный расчет при разработке рабочего проекта по созданию защитных лесных насаждений: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	ПК-5	У1
19.	Выберите правильный ответ. Какой из методов не применяется при составлении смет: - ресурсный метод - ресурсно-индексный - метод укрупненных показателей - базисно-компенсационный - базисно-индексный	ПК-5	У1
20.	Выберите правильный ответ. Объект рабочего проектирования: - земельный участок - гидротехнические сооружения - полезащитные лесные полосы - территория с/х предприятия	ПК-5	31
21.	Выберите правильный ответ. Может ли сметная документация разрабатываться в ценах разных лет: - да - нет	ПК-5	31
22.	Выберите правильный ответ. Когда применяются технический и биологический этап рекультивации: - строительство промышленных предприятий - использование земель под с/х угодья - использование земель под лесные угодья - строительство гидротехнических сооружений (прудов)	ПК-5	Н1
23.	Выберите правильный ответ. Стоимость каких видов работ определяется при создании защитных лесных насаждений в локальных сметах: - перенесение проектов в натуру - стоимость разработки рабочего проекта - стоимость подготовки почвы - стоимость создания защитных лесных насаждений по видам	ПК-5	Н1
24.	Выберите правильный ответ. По какой форме смет определяется стоимость ПИР: 1 3 2П 4А	ПК-5	31
25.	Выберите правильный ответ. Когда применяется форма сметы №3 на ПИР: - всегда - при отсутствии справочно-нормативного материала - при отсутствии в проекте объектных смет	ПК-5	Н1

26	Выберите правильный ответ. Когда применяется надбавка на полевые работы: 1. всегда 2. с согласия заказчика 3. по требованию подрядчика или проектировщика 4. в неблагоприятный период времени	ПК-5	31
27	Выберите правильный ответ. По каким показателям определяется срок окупаемости затрат на создание защитных лесных насаждений: 1. стоимости проектных работ 2. стоимости строительных работ 3. всех затрат 4. стоимости дополнительного дохода	ПК-5	У1
28	Выберите правильный ответ. Основная цель проекта по улучшению естественных кормовых угодий: 1. сохранение структуры угодий 2. повышение продуктивности кормовых угодий 3. улучшение экологической обстановки	ПК-5	31
29	Выберите правильный ответ. Какой способ рекультивации нарушенных земель наиболее эффективен: 1. рекультивация оврагов 2. рекультивация отработанных торфяников 3. рекультивация карьеров	ПК-5	Н1
30	Выберите правильный ответ. Что первично для разработки рабочего проекта по рекультивации земель: 1. договор 2. технические условия 3. проект землеустройства	ПК-5	У1
31	Выберите правильный ответ. Цель рабочего проекта по улучшению кормовых угодий: 1. приближение пастбищ к фермам 2. улучшение содержания скота 3. определение стоимости работ	ПК-5	31
32	Выберите правильный ответ. Кто не участвует в процессе ценообразования в строительстве: 1. подрядчик 2. заказчик 3. финансирующий банк 4. проектировщик	ПК-5	У1
33	Выберите правильный ответ. Сколько групп содержат сметные элементы: 1. 5 2. 3 3. 4 4. 2	ПК-5	31
34	Выберите правильный ответ. Сметные документы делятся на: 1. государственные 2. территориальные единичные расценки 3. отраслевые 4. производственные 5. общие	ПК-5	У1
35	Выберите правильный ответ. По каким элементам определяется сметная стоимость строительства: 1. строительные работы	ПК-5	У1

	2. работы по монтажу оборудования 3. прочие затраты 4. общие затраты 5. затраты на изготовление оборудования		
36	Выберите правильный ответ. На сколько частей по методам расчета делится сметная стоимость строительно-монтажных работ 1. прямые затраты 2. накладные расходы 3. плановые накопления 4. НДС	ПК-5	У1
37	Выберите правильный ответ. Через сколько лет начинают давать эффект защитные лесонасаждения: 1. 2 2. 3 3. 5 - 8 4. 10	ПК-5	У1
38	Выберите правильный ответ. Содержание прямых затрат: 1. стоимость материалов 2. стоимость оплаты труда 3. расходы на эксплуатацию машин и механизмов 4. прочие затраты 5. затраты для покрытия расходов строительно-монтажных организаций	ПК-5	У1
39	Выберите правильный ответ. При каком методе определения стоимости работ, расчет производится в текущих ценах: 1. расходно-индексный 2. базисно-индексный 3. базисно-компенсационный 4. ресурсный	ПК-5	У1
40	Выберите правильный ответ. Кто осуществляет авторский надзор за выполнением проекта: 1. подрядчик 2. заказчик 3. субподрядчик 4. проектировщик	ПК-5	31
41	Выберите правильный ответ. Задачи рабочего проектирования: 1. определение сметной стоимости на конкретный вид работ 2. определение объекта проектирования 3. определение стоимости ПИР	ПК-5	31
42	Выберите правильный ответ. Кто осуществляет перенесение проекта в натуру: 1. заказчик 2. подрядчик 3. проектировщик 4. субподрядчик	ПК-5	31
43	Выберите правильный ответ. Что служит технической основой для разработки рабочего проекта: 1. договор 2. заявка 3. планово-картографический материал	ПК-5	31
44	Выберите правильный ответ. Кто утверждает задание на проектирование: 1. подрядчик 2. заказчик	ПК-5	31

	3. проектировщик 4. банк		
45	Выберите правильный ответ. Что служит первичным юридическим основанием для разработки рабочего проекта: 1. договор 2. планово-картографический материал 3. проекты землеустройства 4. утвержденное задание на проектирование	ПК-5	31

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Понятие, объекты и задачи рабочего проектирования.	ПК-5	31
2.	Связь рабочего проектирования с землеустройством.	ПК-5	31
3.	Виды рабочих проектов, их классификация.	ПК-5	31
4.	Задачи и содержание рабочих проектов.	ПК-5	31
5.	Основа для составления рабочих проектов.	ПК-5	31
6.	Объекты рабочего проектирования.	ПК-5	31
7.	Стадии рабочего проектирования.	ПК-5	31
8.	Последовательность разработки рабочих проектов.	ПК-5	31
9.	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений.	ПК-5	У1
10.	Рабочий проект по улучшению естественных кормовых угодий.	ПК-5	У1
11.	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель	ПК-5	У1
12.	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ.	ПК-5	У1
13.	Рабочий проект по коренной мелиорации заовраженных земель.	ПК-5	У1
14.	Виды проектных и изыскательских работ	ПК-5	31
15.	Заказчик, проектировщик, подрядчик и субподрядчик.	ПК-5	31
16.	Документы, регулирующие взаимоотношения заказчика и подрядчика.	ПК-5	31
17.	Общая классификация рабочего проектирования.	ПК-5	31
18.	Технико-экономическое обоснование строительства.	ПК-5	Н1
19.	Состав и содержание проекта.	ПК-5	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	.Определить стоимость перенесения проекта в натуру,если известны L (км) лесных полос - всего 17,2 км,в т.ч. полезащитных – 5,2 км; стокорегулирующих – 7,8 км; прибалочных 4,2 км. (без учета затрат на проложение теодолитных ходов и переезды)	ПК-5	У1
2.	Определить стоимость переездов на объект и обратно , при стоимости билета	ПК-5	У1

	300 руб. в один конец. Время в пути 5 час.		
3.	Определить процент распаханности территории Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ПК-5	У1
4.	Определить стоимость разработки рабочего проекта (без учета затрат на переезды) при площади запроектированных лесных насаждений 21,5 га. (смотри сборник цен на ОНЗТ Москва 1986 год, РОСКОМ-Зем)	ПК-5	Н1
5.	Определить срок окупаемости проектных мероприятий Капитальные затраты на создание проектных мероприятий 60 000 руб Дополнительный чистый доход 2000 000 руб Себестоимость продукции 1300 000 руб	ПК-5	У1
6.	Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га	ПК-1	У1
7.	В чем заключаются особенности землеустроительной документации рабочих проектов по созданию полевых защитных и стокорегулирующих лесных полос	ПК-5	Н1
8.	Сформулируйте необходимый комплекс землеустроительных работ при проведении рабочего проектирования в районах равнинного рельефа	ПК-5	Н1

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрены»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрены»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-5 Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые документы, роль и значение рабочих проектов в землеустройстве	1-50		не предусмотрен	не предусмотрен

	Содержание и этапы рабочих проектов в землеустройстве				
У1	На основе применения методов землеустроительного проектирования разрабатывать проектную землеустроительную документацию по рабочему проектированию		1-3; 5; 6	не предусмотрен	не предусмотрен
Н1	Разрабатывать землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий		4	не предусмотрен	не предусмотрен

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-5 Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	Нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые документы, роль и значение рабочих проектов в землеустройстве Содержание и этапы рабочих проектов в землеустройстве	1,6,8,10-16, 20,21,24,26 ,28,30,31,33,40-45	1-8,14-17,19	
У1	На основе применения методов землеустроительного проектирования разрабатывать проектную землеустроительную документацию по рабочему проектированию	2,3,7,17-1927,32,34-39	9-13	1-3,5,6
Н1	Разрабатывать землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий	4,5,9,22,23,25,29	18	4,7,8

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Волков, С.Н. Землеустройство : учебник для студентов вузов/ С.Н. Волков ; Гос. ун-т по землеустройству .— Москва : Государственный университет по землеустройству, 2013 .— 992 с., [16] л. цв. ил. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области землеустройства и кадастров .— Библиогр.: с. 990-992 .— ISBN 978-5-9215-0209-3	Учебная	Основная
2	Внутрихозяйственное землеустройство: учебное пособие / [В.Д. Постолов и др.; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.Д. Постолова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 191 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91303.pdf >.	Учебная	Основная
3	Слезко В. В. Землеустройство и управление землепользованием [электронный ресурс]: Учебное пособие / Государственный университет управления - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 203 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] <URL: https://znanium.com/catalog/document?pid=966558#bib >	Учебная	Дополнительная
4	Рабочее проектирование в землеустройстве [Электронный ресурс]: методические указания по дисциплине "Рабочее проектирование в землеустройстве" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: К. Д. Недиков] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2026 [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m1493901..pdf >.	Методическая	Дополнительная
5	Аграрное и земельное право: Федеральный научный юридический ежемесячный журнал / Учредитель: А.И. Бобылев - Москва: Право и государство пресс, 2011	Периодическая	Дополнительная
6	Геодезия и картография: научно-технический и производственный журнал / учредитель : Главное управление геодезии и картографии - Москва: Государственный картографический и геодезический центр, 1956-	Периодическая	Дополнительная
7	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал , 2005	Периодическая	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com
3.	ЭБС (IPRbooks)	http:// IPRbooks.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.пф/
6.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	http://www.garant.ru/
7.	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/
8.	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
9.	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
10.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
11.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
9	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
10	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
11	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
12	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
13	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru/minec/main/

2	Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.ru/
3	Официальный сайт компании "Консультант Плюс"	http://www.consultant.ru/
4	Профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта»	https://pkk5.rosreestr.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:	
Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.
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	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.
Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.
Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.

7.1.2. Для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Помещения для самостоятельной работы: 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	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 228.

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. 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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК в локальной сети ВГАУ

