

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.
«25» июня 2024 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.В.02 (П) Производственная практика, проектная практика

Направление подготовки 21.04.02 землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) «Землеустройство»
Квалификация выпускника - магистр

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования

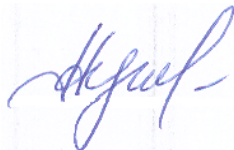
Разработчик рабочей программы:
Зав.кафедрой д.э.н профессор Недикова Е.В.

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 945 от 11.08.2020 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 августа 2020 г. N 59379

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 9 от 25.06.2024 г.)

Заведующий кафедрой



Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 25.06.2024 г.)

Председатель
комиссии

методической



Викин С.С.

Рецензент

Кандидат
географических наук,
начальник отдела
землеустройства,
мониторинга земель и
кадастровой оценки
недвижимости
Управления Росреестра
по Воронежской области

Л.В. Замятина

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель производственной практики, проектной практики - подготовка студентов к выполнению проектной производственной деятельности, выпускной квалификационной работы по направлению землеустройство и кадастры.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи производственной, проектной практики:

- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных производственных профессиональных задач и научно-исследовательских задач;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

1.3. Место дисциплины в образовательной программе

Производственная практика, проектная практика входит в состав Блока 2 «Практики» профиль «Землеустройство» – индекс Б2.В.03(П). Вид практики «производственная». Тип: «проектная практика».

1.4. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Производственная практика, проектная практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучаемым в ходе обучения. Проводится после освоения обучающимися программы теоретического обучения и производственной, технологической практики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-3	Способен организовать планирование и проектирование обустройства территории на основе функционального зонирования	31	Современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; современные методы, средства и программное обеспечение для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования;

			нормативные правовые акты в области информационного обеспечения землеустройства; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования.
		У1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования; планировать и организовывать проведение сбора данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования.
		Н1	Проведения расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.
ПК-5	Способен проводить экспертную оценку землеустроительной документации (мероприятий) по рациональному использованию и охране земель	31	Отечественный и зарубежный опыт, современные методы (технологии) производства экспертной оценки землеустроительной документации; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненной проектной практики в области

			экспертной оценки землеустроительной документации (мероприятий); компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц и презентаций по результатам проектной практики в области рационального использования и охраны земель; требований охраны окружающей среды в области рационального использования и охраны земель.
		У1	Осуществлять экспертные оценки, организационно-методологическое обоснование, планирования и проведения исследований, проектирования и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства с учетом экспертных оценок; формировать отчеты о результатах экспертного анализа проблем в области землеустройства и землепользования с применением специализированных компьютерных программ.
		Н1	Разработки нормативно-технической документации в области землеустройства и проведения ее экспертной оценки.
ПК-6	Способен проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования	31	Современные компьютерные программы для проведения расчетов по проектам, решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований,

			проектирования в землеустроительных проектах.
		У1	Составлять задания для исполнителей расчетов схем и проектов с применением средств автоматизации проектирования; организовывать проведение экспериментов по применению средств автоматизации проектирования в землеустройстве; разрабатывать методики и технологии с учетом требований информационных систем в области автоматизации проектных работ; формировать отчеты о разработках в области землеустроительного проектирования с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства.
		Н1	Проведения расчетов по схемам и проектам в области землеустройства и кадастров в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.
ПК-7	Способен проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства	31	Современные достижения в области цифровых технологий, позволяющие проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства; компьютерные программы для решения проектных задач при компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства; программное обеспечение для получения,

			обработки и моделирования геопространственных данных в схемах и проектах землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации на основе компьютерного моделирования; требования по соблюдению служебной тайны в организациях (предприятиях) сферы землеустройства; требования охраны труда при выполнении научно-исследовательской работы в организациях (предприятиях) сферы землеустройства.
		У1	Применять передовые цифровые технологии, программное обеспечение для обработки и моделирования пространственных объектов в проектах землеустройства; осуществлять математическое и компьютерное моделирование пространственных объектов в схемах и проектах землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам применения специализированных компьютерных программ при моделировании объектов в проектах землеустройства.
		Н1	Настройки программных средств, используемых для проектирования и проведения компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства.

3. Объем производственной практики, проектной практики, ее содержание и продолжительность

3.1. Очная форма

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	9 / 324	9 / 324
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	323,00	323,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
руководство практикой, всего	0,75	0,75
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	323,00	323,00
в т.ч. в форме практической подготовки	226,00	226,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Заочная форма

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	9 / 324	9 / 324
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	323,50	323,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
руководство практикой, всего	0,25	0,25
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	323,50	323,50
в т.ч. в форме практической подготовки	226,00	226,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

4. Содержание производственной практики, проектной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работ
1	1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности; составление индивидуального плана и разработка программы проектной практики.
2	2. Производственный этап. Сбор, обработка, систематизация и обобщение информации по теме индивидуального задания
3	3. Обработка полученных результатов. Обработка данных и анализ результатов проектной практики.
4	4. Подготовка отчета по практике. Написание отчета по практике, его оформление в соответствии с требованиями и подготовка материала по теме ВКР.

Практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучаемым в ходе прохождения производственной практики.

Производственная практика, проектная практика может быть стационарной или выездной. Обучаемые распределяются на практику по решению профильной кафедры по местам ее прохождения: на выпускающую кафедру факультета землеустройства и кадастров, в инновационные, научно-исследовательские и инжиниринговые центры, подразделения Росреестра, кадастровые палаты; профильные департаменты, предприятия по межеванию и формированию объектов недвижимости; в другие заинтересованные организации по профилю подготовки. Производственная проектная практика осуществляется в 4 семестре.

Условия и формы допуска к практике. Непосредственное руководство производственной практикой, проектной практикой студентов осуществляется преподавателем выпускающей кафедры, который определяет тематику работы в течение практики и ее объем.

Руководители практики от университета:

- устанавливают связь с руководителями практики от организации или предприятия;
- составляют совместно с ними программу прохождения практики;
- разрабатывают тематику и выдают индивидуальные задания студентам;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам;
- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- контролируют соблюдение сроков практики и ее содержание.

К прохождению производственной практики допускаются студенты, успешно завершившие семестр обучения и не имеющие академической задолженности. Началом и окончанием прохождения производственной практики, проектной практики является день, указанный в договоре на прохождение практики.

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы (этапы) практики	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности; составление индивидуального плана и разработка программы практики. 2. Производственный этап. Сбор, обработка, систематизация и обобщение информации по теме индивидуального задания 3. Обработка полученных результатов. Обработка данных и анализ результатов практики. 4. Подготовка отчета по практике. Написание отчета по практике, его оформление в соответствии с требованиями и подготовка материала по теме ВКР.	ПК-3 Способен организовать планирование и проектирование обустройства территории на основе функционального зонирования	31 Современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; современные методы, средства и программное обеспечение для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; нормативные правовые акты в области информационного обеспечения землеустройства; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования.
		У1 пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования; планировать и организовывать проведение сбора данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования.
		Н1Проведения расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.
	ПК-5 Способен проводить экспертную оценку землеустроительной документации (мероприятий) по рациональному	31Отечественный и зарубежный опыт, современные методы (технологии) производства экспертной оценки землеустроительной документации; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненной проектной практики в

	использованию и охране земель	области экспертной оценки землеустроительной документации (мероприятий); компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц и презентаций по результатам проектной практики в области рационального использования и охраны земель; требований охраны окружающей среды в области рационального использования и охраны земель.
		У1Осуществлять экспертные оценки, организационно-методологическое обоснование, планирования и проведения исследований, проектирования и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства с учетом экспертных оценок; формировать отчеты о результатах экспертного анализа проблем в области землеустройства и землепользования с применением специализированных компьютерных программ.
		Н1Разработки нормативно-технической документации в области землеустройства и проведения ее экспертной оценки.
	ПК-6 Способен проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования	31 Современные компьютерные программы для проведения расчетов по проектам, решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований, проектирования в землеустроительных проектах. У1 Составлять задания для исполнителей расчетов схем и проектов с применением средств автоматизации проектирования; организовывать проведение экспериментов по применению средств автоматизации проектирования в землеустройстве; разрабатывать методики и технологии с учетом требований информационных систем в области автоматизации проектных работ; формировать отчеты о

		разработках в области землеустроительного проектирования с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства.
		Н1 Проведения расчетов по схемам и проектам в области землеустройства и кадастров в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.
	ПК-7 Способен проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства	З1Современные достижения в области цифровых технологий, позволяющие проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства; компьютерные программы для решения проектных задач при компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства; программное обеспечение для получения, обработки и моделирования геопространственных данных в схемах и проектах землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации на основе компьютерного моделирования; требования по соблюдению служебной тайны в организациях (предприятиях) сферы землеустройства; требования охраны труда при выполнении научно-исследовательской работы в организациях (предприятиях) сферы землеустройства.
		У1 Применять передовые цифровые технологии, программное обеспечение для обработки и моделирования пространственных объектов в проектах землеустройства; осуществлять математическое и компьютерное моделирование пространственных объектов в схемах и проектах землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать технологическую и

		отчетную документацию по результатам применения специализированных компьютерных программ при моделировании объектов в проектах землеустройства.
		Н1 Настройки программных средств, используемых для проектирования и проведения компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства.

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 на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с поставленными программой целями и задачами; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала в отчете, при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой
Хорошо, продвинутый	Наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе практики
Удовлетворительно, пороговый	Наличие твердых знаний в объеме практики в соответствии с целями практики, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

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	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
Не зачтено, компетенция не освоена	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену***«Не предусмотрены».***5.3.1.2. Задачи к экзамену***«Не предусмотрены».***5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

№	Содержание	Компетенции	ИДК
1	Опишите организационную структуру предприятия, на котором вы проходили производственную практику.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
2	Опишите назначение технологических процедур и видов работ, выполняемых предприятием.	ПК-3 ПК-5 ПК-6	31

		ПК-7	
3	Приведите классификацию основных форм деятельности персонала на данном производстве.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
4	Каким образом осуществляется взаимодействие различных отделов на предприятии, суть этого взаимодействия?	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
5	Опишите процедуру осуществления авторского надзора за результатами проектных землеустроительных работ или кадастровой деятельности.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
6	Каким образом осуществляется анализ достоверности материалов, полученных в ходе сбора информации для выполнения ВКР?	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
7	Каким образом осуществляется анализ, систематизация и обобщение технической информации, относящейся к исследуемому объекту?	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
8	Изложите технологию применения нормативно-правовой базы при формировании и регистрации объектов недвижимости.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
9	Изложите методику анализа, систематизации и обобщения информации по выбранному направлению исследования для выполнения ВКР.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
10	Изложите требования, предъявляемые к написанию и оформлению ВКР.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
11	Понятие земельного участка. Понятие объектов недвижимости. Понятие и классификация объектов капитального строительства.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
12	Право собственности, формы собственности в РФ. Возникновение и прекращение прав собственности.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
13	Вещные права на землю. Аренда объектов недвижимости.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
14	Общая собственность. Ограничения и обременения объектов недвижимости.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31

15	Категории земель. Виды разрешенного использования. Распределение земельного фонда по угодьям.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
16	Виды землеустроительных проектов	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
17	Содержание ВХЗ	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
18	Содержание территориального землеустройства	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
19	Составные части внутрихозяйственного землеустройства	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
20	Этапы землеустроительного проектирования	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
21	Противоэрозионная организация территории	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
22	Составные части противоэрозионной организации территории	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
23	Рабочее проектирование и его виды	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
24	Организация территории и производства малых форм хозяйствования	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
25	Участковое землеустройство	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
26	Региональное землеустройство	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
27	Устройство кормовых угодий	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31

28	Организация и устройство пастбищ	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
29	Организация и устройство сенокосов	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
30	Организация и устройство многолетних насаждений	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
31	Организация территории на эколого-ландшафтной основе	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
32	Перенесение проекта в натуру	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
33	Экономическое обоснование проектных мероприятий	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31
34	Нормативно-правовая основа территориальной организации	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	31

5.3.1.4. Вопросы к зачету

«Не предусмотрены».

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены».

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрены».

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Выберите правильный ответ. Зонирование – это: 1. это объединение пространства в соответствии с целевым назначением и режимом использования 2. это разделение пространства на участки с различным целевым назначением и режимом использования 3. это разделение пространства на участки	ПК-3	31
2	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Различают следующие виды зонирования: 1. горизонтальное	ПК-3	у1

	2. вертикальное 3. дискретное 4. объемное														
3	Установите правильное соответствие между индексом территориальной зоны (левый столбец) и ее наименованием (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз. <table><tr><td>Индекс территориальной зоны</td><td>Наименование территориальной зоны</td></tr><tr><td>А. Ж-1</td><td>1. Многофункциональная общественно-деловая зона</td></tr><tr><td>Б. О-1</td><td>2. Зона парков</td></tr><tr><td>В. Р-1</td><td>3. Зона многоквартирной жилой застройки</td></tr><tr><td>Г. СП-4</td><td>4. Зона обеспечения научной деятельности</td></tr><tr><td>Д. СХ-1</td><td>5. Зона сельскохозяйственных угодий</td></tr></table>	Индекс территориальной зоны	Наименование территориальной зоны	А. Ж-1	1. Многофункциональная общественно-деловая зона	Б. О-1	2. Зона парков	В. Р-1	3. Зона многоквартирной жилой застройки	Г. СП-4	4. Зона обеспечения научной деятельности	Д. СХ-1	5. Зона сельскохозяйственных угодий	ПК-3	Н1
Индекс территориальной зоны	Наименование территориальной зоны														
А. Ж-1	1. Многофункциональная общественно-деловая зона														
Б. О-1	2. Зона парков														
В. Р-1	3. Зона многоквартирной жилой застройки														
Г. СП-4	4. Зона обеспечения научной деятельности														
Д. СХ-1	5. Зона сельскохозяйственных угодий														
4	Запишите правильный ответ. Краткосрочные прогнозы использования земель разрабатываются на период от 1 до ____ (указать число лет).	ПК-3	Н1												
5	Вставьте недостающее слово. _____ план городского округа содержит информацию о территориях, выделенных под застройку территории (имя прилаг., ед. число).	ПК-3	У1												
6	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Из каких обязательных частей состоит документация территориального планирования: 1. положение о территориальном планировании 2. социально-экономическое обоснование проекта территориального планирования 3. карты планируемого размещения объектов 4. карты функционального зонирования	ПК-3	31												
7	Выберите правильный ответ. Выберите определение «территориальное планирование»: 1. планирование развития территорий, в том числе для установления функциональных зон, определения планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения 2. планирование развития территорий 3. планирование развития территорий, градостроительное зонирование и установление территориальных зон 4. развитие территорий в том числе определение планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.	ПК-3	31												
8	Запишите правильный ответ. _____ информационные системы (ТИС) – это интегрированные информационные системы по территориально-распределенным объектам, основная функциональность которых – предметно-ориентированная обработка данных, в том числе и	ПК-3	Н1												

	пространственных (прилагательное, множ. число, отвечает на вопрос: какие?).										
9	Запишите правильный ответ. Землеустроительную экспертизу могут выполнять кадастровые _____, имеющие соответствующий аттестат кадастрового инженера, юридические лица, имеющие лицензию на осуществление геодезической деятельности (Ответ запишите словом – существ, множест. число)	ПК-5	31								
10	Выберите несколько правильных ответов. Использование специализированных информационных программ для анализа земель : 1. автоматизированные системы управления географической информацией, анализирующие территорию земельного участка, на основе применения современные инструментальные средства для работы с пространственными данными. 2. информационные технологии геоинформационной системы, основанные на работе с пространственными, географическими данными, содержащими сведения о пространственном положении, а также набор различных способов их обработки. 3. статистическое и экономико-математическое моделирование свойств земельных участков.	ПК-5	у1								
11	Установите правильное соответствие между этапами экологической экспертизы (левый столбец) и сроками, которые отводятся на этап в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз. <table><tr><td>Этап экологической экспертизы</td><td>Сроки</td></tr><tr><td>А. Срок проведения государственной экологической экспертизы</td><td>1. 30 рабочих дней со дня получения заявителем соответствующего уведомления</td></tr><tr><td>Б. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы</td><td>2. не должен превышать два месяца с начала ее проведения, и может быть продлен на один месяц по заявлению заявителя</td></tr><tr><td>В. Срок оплаты проведения государственной</td><td>3. не позднее чем через пятнадцать рабочих дней после ее оплаты и приемки комплекта документов</td></tr></table>	Этап экологической экспертизы	Сроки	А. Срок проведения государственной экологической экспертизы	1. 30 рабочих дней со дня получения заявителем соответствующего уведомления	Б. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы	2. не должен превышать два месяца с начала ее проведения, и может быть продлен на один месяц по заявлению заявителя	В. Срок оплаты проведения государственной	3. не позднее чем через пятнадцать рабочих дней после ее оплаты и приемки комплекта документов	ПК-5	Н1
Этап экологической экспертизы	Сроки										
А. Срок проведения государственной экологической экспертизы	1. 30 рабочих дней со дня получения заявителем соответствующего уведомления										
Б. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы	2. не должен превышать два месяца с начала ее проведения, и может быть продлен на один месяц по заявлению заявителя										
В. Срок оплаты проведения государственной	3. не позднее чем через пятнадцать рабочих дней после ее оплаты и приемки комплекта документов										

	ной экологическо й экспертизы			
12	Запишите правильный ответ. _____ природоохранной деятельностью - совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека (имя существ., един. число)		ПК-5	у1
13	Выберите правильный ответ. Эколого-ландшафтное устройство отличается от традиционного землеустройства: 1. многообразием форм собственности на землю и организации производства, соблюдение прав собственников на землю, совмещение устройств ландшафтов с системой земледелия, выполняется по заказу предпринимателей 2. монополией государства на землю, директивное землеустройство крупных сельскохозяйственных предприятий 3. приоритетностью сначала экономики, а потом экологии 4. отсутствием учета особенностей кинематики агрегатов при контурной организации территории		ПК-5	31
14	Выберите правильный ответ. Сопоставление показателей в процессе предпроектной оценки осуществляется: 1. методом индексации выделенных групп; 2. симплексным методом; 3. методом аналогов; 4. методом круговых приемов.		ПК-5	Н1
15	Выберите правильный ответ. Анализ состояния и уровня использования земель сельскохозяйственного назначения осуществляется для установления в первую очередь: 1. необходимости наложения штрафных санкций 2. наличия негативных процессов и причин их образования 3. необходимости перевода земель в другую категорию 4. необходимости обновления тематических карт		ПК-5	у1
16	Установите правильную последовательность уровней организации мониторинга окружающей среды (по возрастанию территории охвата): 1. региональный 2. глобальный 3. локальный 4. национальный 5. детальный		ПК-5	31
17	Установите правильное соответствие между видами нарушений законодательства РФ об экологической экспертизе (левый столбец) и для кого она предусмотрена (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.		ПК-6	31

	Этап экологической экспертизы	Предусмотрена для		
	А. Уголовная ответственность	1. должностные лица, эксперты экологической экспертизы, консультанты экологической экспертизы и иные работники, по вине которых органы экологической экспертизы и заказчик документации, подлежащей экологической экспертизе, понесли расход		
	Б. Административная ответственность	2. возмещение морального вреда компенсации в случае нарушения прав и интересов граждан со стороны органов экологической экспертизы, заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе		
	В. Материальная ответственность	3. лица, виновные в совершении нарушений, если эти нарушения не влекут за собой уголовную ответственность		
	Г. Гражданско-правовая ответственность	4. лица, виновные в совершении нарушения законодательства РФ об экологической экспертизе или в нарушении, повлекшем за собой тяжкие прямые или косвенные экологические и иные последствия		
18	Выберите правильный ответ. Документ, в котором сформулирована экологическая политика РФ: 1. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию 2. ФЗ «Об охране окружающей среды» 3. Экологическая доктрина Российской Федерации 4. Основы экологической политики Российской Федерации		ПК-6	у1
19	Запишите правильный ответ. Фальсификация материалов, сведений и данных, представляемых на экологическую экспертизу, а также сведений о результатах ее проведения представляет собой _____ законодательства РФ об экологической экспертизе (имя сущ., ед. число)		ПК-6	31
20	Установите правильное соответствие между типом агроландшафта при организации адаптивного землеустройства (левый столбец) и его основным критерием (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.		ПК-6	Н1
	Тип агроландшафта	Критерий агроландшафта		
	А. полевой	1. поперечно-прямой профиль		
	Б. балочно-полевой	2. равнина		
	В. полевой	3. поперечно-собирающим профилем		
	Г. балочно-полевой	4. поперечно-рассеивающий профиль		
21	Запишите правильный ответ. Рассчитать показатели уровня использования земельных ресурсов (продуктивность и		ПК-6	у1

	землеемкость) сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Площадь сельскохозяйственных угодий предприятия – 200 га. Стоимость валовой продукции 6.5 млн. руб. Ответ запишите цифрами		
22	Выберите правильный ответ. Дайте норму теневого укрытия на одну голову крупного рогатого скота (теневая норма м. кв.): 1. Теневая норма 10-12 м. кв; 2. Теневая норма 12-14 м. кв; 3. Теневая норма 14-16 м. кв;	ПК-6	31
23	Установите правильную последовательность и расположите наименования животных для нормы теневого укрытия на одну голову животного по общей площади м. кв.: 1. Крупный рогатый скот 20-24 м. кв.; 2. Овцы 5-6 м. кв.; 3. Телята 8-12 м. кв.; 4. Ягнята 3-4 м. кв.; 5. Птица 0,4-0,6 м. кв.;	ПК-6	Н1
24	Выберите правильный ответ: В чем состоит положительное влияние зоолесомелиоративных лесных насаждений для укрытия скота от солнцепека и лучшего отдыха: 1. Укрытие скота; 2. Улучшение почвенного покрова; 3. Улучшение сенокосных угодий;	ПК-6	У1
25	Выберите правильный ответ. Каковы запасы снеговой воды на разном удалении от лесных полос перед снеготаянием, мм, в лесостепи, с заветренной стороны: 1. 390 мм. 2. 240 мм. 3. 135 мм.	ПК-6	31
26	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Каково количество семян на 1 га при рядовой посадке, шт, (расстояние между рядами – расстояние между рядами 2,5 м.): 1. 2,0 м. – 2200 м.; 2. 1,5 м. – 2668 м.; 3. 1,0 м. – 4000 м.;	ПК-6	У1
27	Запишите правильный ответ. Количество механизированных уходов за почвой в лесных полосах в лесостепи (культивация в посевах и посадках семян)	ПК-6	Н1

28	Выберите правильный ответ. К основным элементам проекта компьютерного моделирования относятся: 1.Замысел (проблема, задача); 2.Вид (окно, пауза); 3.Фактура (материал, комплекс);	ПК-7	31								
29	Установите правильное соответствие примерных доз внесения удобрений в лесные полосы, типы почв (левый столбец) и минеральными, кг/га действующими веществами, калийные (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.: <table> <tr> <td>Типы почв</td> <td>Минеральные вещества, калийные</td> </tr> <tr> <td>А. Лугово-черноземные</td> <td>1. 15-20</td> </tr> <tr> <td>Б. Южные черноземы</td> <td>2. 20-25</td> </tr> <tr> <td>В. Темно-каштановые почвы</td> <td>3. 25-30</td> </tr> </table>	Типы почв	Минеральные вещества, калийные	А. Лугово-черноземные	1. 15-20	Б. Южные черноземы	2. 20-25	В. Темно-каштановые почвы	3. 25-30	ПК-7	Н1
Типы почв	Минеральные вещества, калийные										
А. Лугово-черноземные	1. 15-20										
Б. Южные черноземы	2. 20-25										
В. Темно-каштановые почвы	3. 25-30										
30	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Определить влагозарядковые поливы для легких почв (норма полива, м. куб. га.): 1.1000-1050; 2.1000-1100; 3.1000-1200;	ПК-7	У1								
31	Выберите правильный ответ: Укажите расстояние между водорегулирующими лесными полосами в зависимости от гидротехнических сооружений водозадерживающего или водонаправляющего типа, для серых лесных почв, при крутизне склона, 1,5 – 2,0 градуса: 1. 200 м.; 2. 210 м.; 3. 220 м.;	ПК-7	У1								
32	Запишите правильный ответ. Каково число уходов за почвой в первый год для сухой степи.	ПК-7	31								
33	Запишите правильный ответ. Солитер – одиночный экземпляр растения, размещаемый на открытом участке газона, выделяющийся своей оригинальностью фактуры, листвой, архитектоникой _____ (имя прилагательное, един. число)	ПК-7	У1								
34	Запишите правильный ответ. Какова масса 1000 шт. семян лоха серебристого:	ПК-7	Н1								

35	Запишите правильный ответ. Ассортимент – видовой, породный состав различных деревьев, кустарников и травянистых растений, применяемых в ходе проектирования конкретного объекта в данной _____ (имя прилагательное, един. число)	ПК-7	у1								
36	Запишите правильный ответ. Глубина основной подготовки почвы в лесных питомниках, см, в лесостепной зоне:	ПК-7	31								
37	Запишите правильный ответ. _____ (имя прилагательное, един. число) компьютерного моделирования – это целостная совокупность характеристик объекта, относящихся к его способностям удовлетворять определенные или предполагаемые потребности настройки программных средств.	ПК-7	у1								
38	Установите правильное соответствие: влияние пастбищезащитных полос на температуру воздуха, месяц наблюдений (левый столбец) и средняя температура воздуха в лесной полосе, градусов (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.: <table><tr><td>Месяц наблюдений</td><td>Лесная полоса</td></tr><tr><td>А. Июнь</td><td>1. 21,3</td></tr><tr><td>Б. Июль</td><td>2. 24,3</td></tr><tr><td>В. Август</td><td>3. 24,9</td></tr></table>	Месяц наблюдений	Лесная полоса	А. Июнь	1. 21,3	Б. Июль	2. 24,3	В. Август	3. 24,9	ПК-7	Н1
Месяц наблюдений	Лесная полоса										
А. Июнь	1. 21,3										
Б. Июль	2. 24,3										
В. Август	3. 24,9										
39	Установите правильную последовательность и определите тип водного режима в зависимости от числа случаев промачивания зоны аэрации за 21 год для непромывного водного режима, число случаев с промывным водным режимом, раз.: 1. 0-5; 2. 0-4; 3. 0-3;	ПК-7	Н1								
40	Выберите правильный ответ. Классификация механических элементов песчаного грунта по крупности мм в РФ: 1. 1,0 – 0,5; 2. 2,0 – 3,0; 3. 3,0 – 4,0;	ПК-7	31								

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

«Не предусмотрены».

5.3.2.3. Задания для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
---	------------	-------------	-----

1	Составьте комплекс мероприятий по организации территории в условиях проявления водной эрозии почв на карто-плане	ПК-3	Н1
2	Составить перечень мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почв	ПК-3	У1
3	Определить срок окупаемости лесомелиоративных насаждений, если площадь лесных полос 50 га, капитальные затраты на создание 1 га лесных полос составляют 90 000 руб	ПК-6	У1
4	Рассчитайте средневзвешенный балл бонитета земельного участка, при условии, что чернозем обыкновенный, среднемощный, глинистый занимает 100% площади участка и характеризуется следующими диагностическими признаками: мощность гумусового горизонта – 60 см; содержание гумуса – 6%; содержание фракций физической глины – 60%; запасы гумуса в тоннах на гектар – 300 т/га; сумма поглощенных оснований – 30мг/экв.	ПК-5	Н1
5	Рассчитайте площадь кадастровой пашни при следующих условиях: физическая площадь – 200 га, балл оценки пашни по условиям выращивания культур – 80.	ПК-6	Н1
6	В процессе осуществления лесомелиоративных мероприятий в сельскохозяйственном предприятии посажено 14 га полезащитных лесных полос, под них занято 12 га пашни и 2 га чистых суходольных пастбищ. Составьте схему внесения изменений в экспликацию земель рассматриваемого объекта.	ПК-7	Н1
7	Сформулируйте перечень землеустроительных мероприятий при территориальной организации на эколого-ландшафтной основе	ПК-7	У1

8	Оцените территорию по эрозионной опасности	ПК-5	У1
9	С помощью Гис –технологий наметьте комплекс мероприятий на южной экспозиции рельефа всхолмленной территории	ПК-7	У1

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

«Не предусмотрен».

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- 3 Способен организовать планирование и проектирование обустройства территории на основе функционального зонирования					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; современные методы, средства и программное обеспечение для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; нормативные правовые акты в области информационного обеспечения землеустройства; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для информационного обеспечения	-	-	1-34	-

	землеустройства посредством территориального планирования и зонирования.				
У1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования; планировать и организовывать проведение сбора данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования.	-	-	-	-
Н1	Проведения расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.	-	-	-	-
ПК-5 Способен проводить экспертную оценку землеустроительной документации (мероприятий) по рациональному использованию и охране земель					
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	Отечественный и зарубежный опыт, современные методы (технологии) производства экспертной оценки землеустроительной документации; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненной проектной практики в области экспертной оценки землеустроительной документации (мероприятий); компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц и презентаций по результатам проектной практики в области	-	-	1-34	-

	рационального использования и охраны земель; требований охраны окружающей среды в области рационального использования и охраны земель.				
У1	Осуществлять экспертные оценки, организационно-методологическое обоснование, планирования и проведения исследований, проектирования и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства с учетом экспертных оценок; формировать отчеты о результатах экспертного анализа проблем в области землеустройства и землепользования с применением специализированных компьютерных программ.	-	-	-	-
Н1	Разработки нормативно-технической документации в области землеустройства и проведения ее экспертной оценки.			-	
ПК-6 Способен проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования					
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Современные компьютерные программы для проведения расчетов по проектам, решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований, проектирования в землеустроительных проектах.	-	-	1-34	-
У1	Составлять задания для исполнителей расчетов схем и	-	-	-	-

	проектов с применением средств автоматизации проектирования; организовывать проведение экспериментов по применению средств автоматизации проектирования в землеустройстве; разрабатывать методики и технологии с учетом требований информационных систем в области автоматизации проектных работ; формировать отчеты о разработках в области землеустроительного проектирования с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства.				
Н1	Проведения расчетов по схемам и проектам в области землеустройства и кадастров в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.			-	
ПК-7 Способен проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Современные достижения в области цифровых технологий, позволяющие проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства; компьютерные программы для решения проектных задач при компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства; программное обеспечение для получения,	-	-	1-34	-

	обработки и моделирования геопространственных данных в схемах и проектах землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации на основе компьютерного моделирования; требования по соблюдению служебной тайны в организациях (предприятиях) сферы землеустройства; требования охраны труда при выполнении научно-исследовательской работы в организациях (предприятиях) сферы землеустройства.				
У1	Применять передовые цифровые технологии, программное обеспечение для обработки и моделирования пространственных объектов в проектах землеустройства; осуществлять математическое и компьютерное моделирование пространственных объектов в схемах и проектах землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам применения специализированных компьютерных программ при моделировании объектов в проектах землеустройства.	-	-	-	-
Н1	Настройки программных средств, используемых для проектирования и проведения компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства.	-	-	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК- 3 Способен организовать планирование и проектирование обустройства территории на основе функционального зонирования	
Индикаторы достижения компетенции ПК-3	Номера вопросов и задач

Код	Код	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задания для проверки умений и навыков
31	Современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; современные методы, средства и программное обеспечение для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования; нормативные правовые акты в области информационного обеспечения землеустройства; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для информационного обеспечения землеустройства посредством территориального планирования и зонирования.	1,6-7	-	-
У1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования; планировать и организовывать проведение сбора данных территориального планирования и зонирования для информационного обеспечения землеустроительного проектирования.	2,5-	-	2
Н1	Проведения расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.	3-4,8	-	1
ПК-5 Способен проводить экспертную оценку землеустроительной документации (мероприятий) по рациональному использованию и охране земель				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Код	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задания для проверки

				умений и навыков
31	Отечественный и зарубежный опыт, современные методы (технологии) производства экспертной оценки землеустроительной документации; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненной проектной практики в области экспертной оценки землеустроительной документации (мероприятий); компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц и презентаций по результатам проектной практики в области рационального использования и охраны земель; требований охраны окружающей среды в области рационального использования и охраны земель.	9,13,16	-	-
У1	Осуществлять экспертные оценки, организационно-методологическое обоснование, планирования и проведения исследований, проектирования и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства с учетом экспертных оценок; формировать отчеты о результатах экспертного анализа проблем в области землеустройства и землепользования с применением специализированных компьютерных программ.	10,12,15	-	8
Н1	Разработки нормативно-технической документации в области землеустройства и проведения ее экспертной оценки.	11,14	-	4
ПК-6 Способен проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Код	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задания для проверки

				умений и навыков
31	Современные компьютерные программы для проведения расчетов по проектам, решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований, проектирования в землеустроительных проектах.	17,19,22,25	-	-
У1	Составлять задания для исполнителей расчетов схем и проектов с применением средств автоматизации проектирования; организовывать проведение экспериментов по применению средств автоматизации проектирования в землеустройстве; разрабатывать методики и технологии с учетом требований информационных систем в области автоматизации проектных работ; формировать отчеты о разработках в области землеустроительного проектирования с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства.	18,21,24,26	-	3
Н1	Проведения расчетов по схемам и проектам в области землеустройства и кадастров в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.	20,23,27	-	5
ПК-7 Способен проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		
Код	Код	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задания для проверки умений и навыков
	Современные достижения в области цифровых технологий, позволяющие проводить компьютерное	28,32,36,40	-	-

	моделирование схем и проектов землеустройства; компьютерные программы для решения проектных задач при компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства; программное обеспечение для получения, обработки и моделирования геопространственных данных в схемах и проектах землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации на основе компьютерного моделирования; требования по соблюдению служебной тайны в организациях (предприятиях) сферы землеустройства; требования охраны труда при выполнении научно-исследовательской работы в организациях (предприятиях) сферы землеустройства.			
	Применять передовые цифровые технологии, программное обеспечение для обработки и моделирования пространственных объектов в проектах землеустройства; осуществлять математическое и компьютерное моделирование пространственных объектов в схемах и проектах землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам применения специализированных компьютерных программ при моделировании объектов в проектах землеустройства.	30-31,33,35,37	-	7
	Настройки программных средств, используемых для проектирования и проведения компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства.	29,34,38-39	-	6

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
---	----------------------------	-------------	------------------------

1	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем .— ISBN 978-5-4473-0351-8.	Учебное	Основная
2	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 2 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 202, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем .— ISBN 978-5-4473-0352-5.	Учебное	Основная
3	Оформление выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : методические указания по оформлению выпускной квалификационной работы для направлений: 21.03.02 и 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» / Воронежский государственный аграрный университет ; [разраб.: Е. В. Недикова, Д. И. Чечин, Е. А. Нартова] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 411 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m167667.pdf >	Методическое	Основная
4	Производственная практика. Проектная практика [Электронный ресурс] : методические указания для студентов по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е. В. Недикова, Д. И. Чечин].— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 146 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m167668.pdf >	Методическое	Основная
5	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал , 2005-	Периодическое	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znaniium.com»	http://znaniium.com

3.	ЭБС (IPRbooks)	http:// IPRbooks.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
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

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)
1. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Управлением Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Воронежской области от 05.05.2017 г. 2. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО НПП «Геосервис» от 10.01.2019 г. 3. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО НПО «ГеоГИС» от 14.01.2019 г. 4. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Администрацией Колодезянского сельского поселения Каширского района Воронежской области от 04.03.2020 г. 5. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Компас Тевяшова» от 03.03.2020 г. 6. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Инвентори» от 02.03.2020 г. 7. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Кадастровый инженер» от 04.03.2020 г. 8. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Отделом по управлению муниципальным имуществом администрации Таловского района Воронежской области от 03.02.2020 г. 9. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Администрацией Тамбовского муниципального района Тамбовской области от 05.03.2020 г.	1. 394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Донбасская, 2 2. 394016, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Беговая, 2/3 3. 394005, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Владимира Невского 48, офис 1 4. 396340, Воронежская область, Каширский район, п. Колодезный, ул. Центральная, 16 а 5. 394029, Воронежская область, г. Воронеж, Ленинский проспект, 15, офис 115а 6. 394029, Воронежская область, г. Воронеж, Ленинский проспект, 15, оф. 118 7. 397900, Воронежская область, Лискинский район, г. Лиски, проспект Ленина, 3 8. 397480, Воронежская область, Таловский район, р.п. Таловая, ул. Советская, 132 9. 392526, Тамбовская область, Тамбовский район, п. Строитель, ул. Придорожная, 1а

10. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЭкоНива АПК холдинг от 10.03. 2020 г. 11. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Геоинжиниринг» от 10.03.2020 г. Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр 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 Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	10. 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, 33А 11. 394065, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Героев сибиряков, 52 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 120. 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225. 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228. 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232. 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
5	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Современные проблемы землеустройства	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано
Планирование и организация НИР	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано
Современные проблемы кадастра недвижимости	Земельного кадастра	согласовано

Приложение 1 Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

[illegible]