

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 ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.28 Ландшафтоведение

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:
старший преподаватель Нартова Е.А.

Воронеж – 2024г.

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 № 12 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 методической комиссии



Викин С.С.

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 о ландшафтных экосистемах, навыкам актуальной оценки и учета экологического состояния земель, их рационального использования и охраны для оптимизации естественного и преобразованного ландшафта.

1.2. Задачи дисциплины

Задача дисциплины заключается в изучении теоретических основ ландшафтоведения, выяснении роли ландшафта, как основы для проектирования и изучении структуры и особенностей ландшафта при формировании комплексного ландшафтного подхода к проблемам оптимизации природной среды.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются ландшафтная сфера и слагающие ее ландшафтные комплексы, свойства ландшафтов как природных образований и объектов природопользования, пространственная организация ландшафтов и их устойчивое развитие.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Б1.В.28 «Ландшафтоведение» входит в вариативную часть обязательных дисциплин, изучается в 3 семестре на очном отделении и на 2 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 «Агроэкологическая оценка земельных участков», «Ландшафтное проектирование», «Внутрихозяйственное землеустройство».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			
ПК-3	Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости)	31	- знать сущность и методы ландшафтоведения, а также принципы ландшафтной организации территории объектов землеустройства. Требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при зонировании территорий
		У1	- уметь разрабатывать документы по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них, представлять

			информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		Н1	- иметь навыки и/или опыт проведения классификации земель по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них

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

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	З	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	26,15	26,15
Общая самостоятельная работа, ч	45,85	45,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	26,00	26,00
лекции	14	14,00
практические-всего	12	12,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	37,00	37,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	8,15	8,15
Общая самостоятельная работа, ч	63,85	63,85

Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	8,00	8,00
лекции	4	4,00
практические-всего	4	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	55,00	55,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Методические основы ландшафтоведения. Формирование ландшафтных экосистем.

Основные понятия ландшафтоведения. Ландшафтная экология – основа дисциплины «Ландшафтоведение». О современных тенденциях и роли ландшафтоведения. Понятие «ландшафт» и «агроландшафт». Структура и функции ландшафтов.

Интерпретация экологических законов, правил и принципов. Использование экологических законов при ландшафтном проектировании.

Понятие и связь ландшафтной и агроландшафтной экосистем. Элементарные экосистемы. Методы изучения и формирования устойчивых ландшафтных и агроландшафтных экосистем.

Раздел 2. Типизация и классификация ландшафтов

Типизация ландшафтов. Цель и задачи типизации ландшафтов. Агроэкологическая типология земель. Классификация антропогенных ландшафтов. Сельскохозяйственные ландшафты. Селитебные ландшафты. Промышленные ландшафты. Лесные антропогенные ландшафты. Водные антропогенные ландшафты.

Раздел 3. Экологическая оптимизация преобразованных ландшафтов

Экологическая устойчивость агроландшафтов. Оптимизация структуры агроландшафта. Экологическое равновесие в агроландшафтах. Факторы, вызывающие нарушение равновесия в агроландшафтах. Пути решения проблемы экологического равновесия в земледелии. Управление агроландшафтными экосистемами. Устойчивость естественных ландшафтных экосистем и неустойчивость агроэкосистем к засухе, эрозии, балансу режимов в земледелии. Ландшафтные организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с засухой, эрозией, деградацией почв.

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. Методические основы ландшафтоведения. Формирование ландшафтных экосистем.	6		4	15
Раздел 2. Типизация и классификация ландшафтов	4		4	15
Раздел 3. Экологическая оптимизация преобразованных ландшафтов	4		4	15,85
Всего	14		12	45,85

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Методические основы ландшафтоведения. Формирование ландшафтных экосистем.	2		2	21
Раздел 2. Типизация и классификация ландшафтов	1		1	21
Раздел 3. Экологическая оптимизация преобразованных ландшафтов	1		1	21,85
Всего	4		4	63,85

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Теоретические основы ландшафтоведения. Понятие, структура и функции ландшафта (агроландшафта)	Крюкова Н. А. Ландшафтоведение: учебное пособие для бакалавров высших учебных заведений очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлению 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование", 35.03.05 - "Садоводство" / Н. А. Крюкова; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 144 с. [ЦИТ 9555] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91306.pdf >.	15	21
2	Типизация ландшафтов для формирования экологических систем земледелия.	Крюкова Н.А. Экология землепользования: учебное пособие / Н.А. Крюкова, П.В. Демидов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 124 с. [ЦИТ 5926] [ПТ]	15	21

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучени я	Заочная форма обучени я
3	Устойчивость ландшафтов и экологическое равновесие в них.	Устройство агроландшафтов для устойчивого земледелия: (устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования): учебно-методическое пособие / [М. И. Лопырев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет; [под ред. М. И. Лопырева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 109 с. [ЦИТ 5912] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf >	15,85	21,85
Всего			45,85	63,85

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Методические основы ландшафтоведения. Формирование ландшафтных экосистем.	Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости)	31
		У1
		Н1
Раздел 2. Типизация и классификация ландшафтов	Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости)	31
		У1
Раздел 3. Экологическая оптимизация преобразованных ландшафтов	Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование	31
		У1

	территорий объектов землеустройства	Н1
--	--	----

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, 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
Зачтено, 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
Зачтено, 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
Не зачтено, 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 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 экзамене *«Не предусмотрены»*

Критерии оценки при защите курсового проекта (работы) *«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

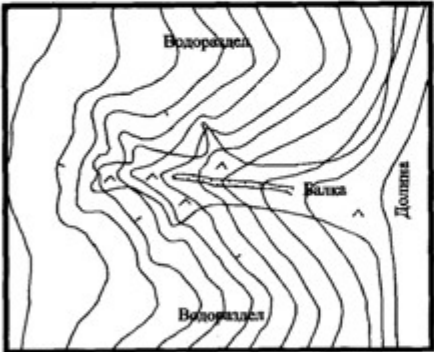
5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Взаимоотношения человека с природой (разбалансированность режимов в земледелии: пищевого, водного, теплового).	ПК-3	31
2	Экологизация земледелия. Приближение функций агроэкосистемы к функциям естественных экосистем.	ПК-3	31
3	Развитие с.-х. ландшафтов и их влияние на земледелие (исторический аспект).	ПК-3	31
4	Роль учения В.В. Докучаева в развитии ландшафтоведения.	ПК-3	31
5	Понятие ландшафтного земледелия и землеустройства.	ПК-3	31
6	Основные термины экологии, связанные с ландшафтоведением: (экология, биоценоз, биогеоценоз, биотоп, экосистема, агроэкосистема и др.).	ПК-3	31
7	Понятие ландшафта и его структуры.	ПК-3	31
8	Функции ландшафта. Группы функций. Управление ландшафтами.	ПК-3	31
9	О сущности и балансе энергетических и вещественных обменных процессов, как основе стабильности ландшафтов. Понятие ландшафтной экологии.	ПК-3	31
10	Экологическая устойчивость ландшафтов.	ПК-3	31
11	Понятие экологического равновесия в агроландшафтах.	ПК-3	31
12	Факторы, вызывающие нарушение экологического равновесия.	ПК-3	31
13	Ландшафт как средство обеспечения экологической устойчивости агроэкосистемы.	ПК-3	31
14	Принцип адекватности, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
15	Принцип совместимости, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
16	Принцип соответствия фитоценоза местообитанию, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
17	Принцип приоритета фитомелиорации, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
18	Принцип пространственного и видового разнообразия среды, учитываемый при устройстве агроландшафта.	ПК-3	31
19	Принцип оптимизации структуры и соотношения земельных угодий, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
20	Принцип учета микроразнообразия природных условий, учитываемый при устройстве агроландшафта.	ПК-3	31
21	Принцип вещественно – энергетического баланса и экономичности.	ПК-3	31
22	Элементы рельефа в лесостепной и степной зонах.	ПК-3	31
23	Рельеф как ведущий компонент классификации	ПК-3	31

	ландшафтов в ЦЧЗ.		
24	Классификация ландшафтов в ЦЧЗ.	ПК-3	31
25	Соотношение угодий по типам ландшафтов в ЦЧЗ.	ПК-3	31
26	Классификация склонов для проектирования элементов агроландшафта.	ПК-3	31
27	Признаки, положенные в основу классификации склонов.	ПК-3	31
28	Типы, виды и разновидности склонов.	ПК-3	31
29	Понятие фации, ландшафтной полосы, рабочего участка (агрофации).	ПК-3	31
30	Требования, учитываемые при проектировании ландшафтных полос и рабочих участков.	ПК-3	31

5.3.1.2. Задачи к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Перечислите принципы создания культурных ландшафтов.	ПК-3	31
2.	Перечислите группы компонентов ландшафта с учетом их функций в геосистеме (А.И. Голованов, 2005)?	ПК-3	31
3.	Определите, к какому типу агроландшафта (по М.И. Лопыреву) относится приведенный фрагмент? 	ПК-3	У1
4.	На картографической основе покажите различные типы ландшафтов	ПК-3	Н1
5.	Разработайте схему взаимодействия компонентов ландшафта	ПК-3	Н1
6.	Определите ландшафтно-экологические особенности территории для проектирования	ПК-3	У1
7.	Оценить различные типы ландшафтов	ПК-3	У1

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой «Не предусмотрен»

5.3.1.4. Вопросы к экзамену «Не предусмотрен»

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ) «Не предусмотрены»

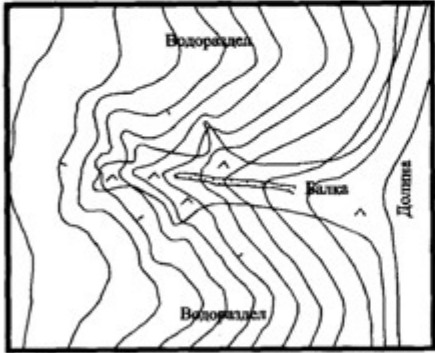
5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы) «Не предусмотрен»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компе	ИД
---	------------	-------	----

		- тенци я	К								
1	Выберите правильный ответ. В чем заключается основная сущность «ландшафтоведения»: 1. Сохранение природной среды для отдыха людей; 2. Сохранение природной среды для животных; 3. Создание устойчивых экосистем для роста продуктивности с.-х. продукции.	ПК-3	31								
2.	Выберите правильный ответ. Объектом изучения ландшафтоведения является: 1. Климат; 2. Природный комплекс; 3. Земная кора; 4. Почва.	ПК-3	31								
3.	Выберите несколько правильных вариантов ответа. На стыке каких дисциплин сформировалось ландшафтное планирование и проектирование (выбрать 4): 1. География; 2. Геодезия; 3. Районная планировка; 4. Палеонтология; 5. Градостроительство 6. Ботаника; 7. Социология; 8. Землеустройство и кадастр.	ПК-3	31								
4.	Установите правильное соответствие между уровнями геосистем и проектами природопользования. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз. <table><tr><td>Уровень геосистем</td><td>Проект природопользования</td></tr><tr><td>А) Глобальный</td><td>1. Схемы использования ресурсов РФ отдельных регионов</td></tr><tr><td>Б) Региональный</td><td>2. Схемы областей, административных районов</td></tr><tr><td>В) Локальный</td><td>3. Межхозяйственные и внутрихозяйственные проекты</td></tr></table>	Уровень геосистем	Проект природопользования	А) Глобальный	1. Схемы использования ресурсов РФ отдельных регионов	Б) Региональный	2. Схемы областей, административных районов	В) Локальный	3. Межхозяйственные и внутрихозяйственные проекты	ПК-3	Н1
Уровень геосистем	Проект природопользования										
А) Глобальный	1. Схемы использования ресурсов РФ отдельных регионов										
Б) Региональный	2. Схемы областей, административных районов										
В) Локальный	3. Межхозяйственные и внутрихозяйственные проекты										
5.	Установите правильную последовательность региональных единиц ландшафтной сферы и расположите в порядке уменьшения: 1. Материк 2. провинция 3. географический пояс 4. зона (зональная область) 5. физико-географический район	ПК-3	У1								

	6. физико-географическая страна		
6.	Запишите правильный ответ. Определите, к какому типу агроландшафта (по М.И. Лопыреву) относится приведенный фрагмент? Ответ запишите римскими буквами. 	ПК-3	Н1
7.	Вставьте недостающее слово в определение (имя существ., един. число). Ландшафтная _____ - закономерное изменение физико-географических процессов, компонентов и геосистем от экватора к полюсам.	ПК-3	У1
8.	Вставьте недостающее слово в определение (имя существ., един. число). Природный ландшафт – ландшафт, состоящий из взаимодействующих _____ компонентов и формирующийся или сформировавшийся под влиянием природных процессов. (имя прилагательное, мн. число)	ПК-3	Н1
9.	Запишите правильный ответ. Баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов, приводящий к длительному (условно бесконечному) существованию данной экосистемы – это экологическое _____ (имя существ., един. число)	ПК-3	Н1
10.	Вставьте недостающее слово в определение (имя существ., един. число). Устойчивость ландшафта – способность ландшафта сохранять _____ и свойства в условиях антропогенных воздействий.	ПК-3	Н1
11.	Выберите правильный ответ. В чем заключается основная сущность «ландшафтоведения»: 1. Сохранение природной среды для отдыха людей; 2. Сохранение природной среды для животных; 3. Создание устойчивых экосистем для роста продуктивности с.-х. продукции.	ПК-3	31
12.	Выберите правильный ответ. Почему меняется (теплеет) климат. Какая причина ведущая: 1. Водорегулирующих возможностей поверхности суши (ландшафтов) из-за вырубки лесов, распаханности степей,	ПК-3	У1

	строительства городов, дорог и т.д.; 2. Загрязнение атмосферного воздуха и других компонентов среды; 3. Возросшее поступление на Землю солнечной энергии; 4. Нагрев земной поверхности и атмосферы за счет индустриализации и роста техногенной деятельности человека.		
13.	Выберите правильный ответ. Какой ландшафт экологически устойчивее к засухе, к эрозии почв: 1. Естественный (неиспользуемый человеком); 2. Антропогенный (используемый человеком под с.-х. культурами).	ПК-3	У1
14.	Выберите правильный ответ. В чем заключается главное различие между природной экологической системой (экосистемой) и антропогенной (в земледелии): 1. Отсутствие экологического равновесия в системе земледелия – нарушен природный, водный, тепловой и питательный баланс; 2. Различная продуктивность (урожайность) растительной массы с единицы площади.	ПК-3	31
15.	Выберите правильный ответ. Как увеличить количество диких животных в ландшафтах: 1. Запретить отстрел (охоту); 2. Создать кормовые поля с посевом сельскохозяйственных культур и оставить, не скашивая под зиму; 3. Применять комплекс мероприятий.	ПК-3	Н1
16.	Выберите правильный ответ. Какая ландшафтная карта лучше отражает подробности рельефа: 1. Горизонтالي проведены через 1м; 2. Горизонтали проведены через 2,5м; 3. Горизонтали проведены через 5м; 4. Горизонтали проведены через 10м.	ПК-3	31
17.	Выберите правильный ответ. Земельный массив, состоящий из комплекса взаимосвязанных природных компонентов, элементов системы земледелия и организации территории с относительной совокупностью одинакового водного, теплового, питательного и иных видов режимов, и с признаками общей экологической системы это: 1. Агроландшафт; 2. Биотоп; 3. Агрофация; 3. Биоценоз.	ПК-3	31
18.	Выберите правильный ответ. Участок земли, ограниченный элементарной почвенной структурой при одинаковых геологических и литологических условиях ландшафта это: 1. Элементарный ареал агроландшафта; 2. Агроэкологический тип земель; 3. Агроэкологический вид земель; 4. Агроэкологический род земель.	ПК-3	31
19.	Выберите правильный ответ. Какие уголья являются стабилизирующими ландшафт: 1. Лесные насаждения всех видов;	ПК-3	31

	2. Дороги; 3. Пашня, не покрытая растительностью (чистый пар); 4. Застроенные территории.		
20.	Выберите правильный ответ. Целостная и непрерывная тонкая оболочка Земли, возникшая в результате взаимодействия и взаимопроникновения литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы: 1. Географическое пространство; 2. Геологическая оболочка; 3. Ландшафтная сфера; 4. Географическая среда.	ПК-3	31
21.	Выберите правильный ответ. Наиболее древние ландшафты распространены в широтах: 1. Умеренных; 2. Арктических; 3. Тропических; 4. Субарктических.	ПК-3	31
22.	Выберите правильный ответ. Выберите четыре черты, характеризующие ландшафтный покров России: 1. Ландшафтный покров России исключительно разнообразен и сложен; 2. Ландшафты России образуют зонально-мозаичный ковер, обрамленный с севера и востока аквально-арктическими морскими и островными ПТК; 3. Для территории России характерно преобладание высокогорных и среднегорных ландшафтов; 4. Азиатская часть России представлена преимущественно плоскогорными, горными и низкогорно-котловинными классами ландшафтов; 5. Территория России представлена хорошо выраженными зональными типами ландшафтов; 6. На западе территории России располагаются зоны субтропиков, полупустынь и пустынь.	ПК-3	У1
23.	Выберите правильный ответ. К антропогенно-модифицированным ландшафтам относятся (2 ответа): 1. Заповедные ландшафты; 2. Агроландшафты; 3. Лесопосадки; 4. Бореальные леса.	ПК-3	31
24.	Выберите правильный ответ. Из предложенного списка выберите верные утверждения о положительных чертах значительного размера территории для освоения ландшафтов региона и ландшафтного планирования: 1. Большие размеры территории – разнообразие и богатство природных ландшафтов; 2. Большое ландшафтное разнообразие – значительные возможности для создания широкого набора отраслей хозяйства и размещения хозяйственных объектов;	ПК-3	У1

	3. Большая территория – разнообразие ООПТ; 4. Большая территория – не возникает проблем с созданием инфраструктуры.		
25.	Выберите правильный ответ. Крупнейшими единицами широтной зональности являются: 1. Географические зоны; 2. Географические пояса; 3. Высотные пояса; 4. Природные зоны; 5. Подзоны и полосы.	ПК-3	31
26.	Выберите правильный ответ. Относительно крупные подразделения географической оболочки, части географических поясов, обладающие определенной общностью термических условий и увлажнения: 1. Высотные пояса; 2. Природные зоны; 3. Природные пояса; 4. Сектора; 5. Подклассы ландшафтов.	ПК-3	31
27.	Выберите правильный ответ. Ландшафтные комплексы, характерные для какой-либо одной зоны, но встречающиеся за пределами ее границ, называют: 1. Интразональными; 2. Зональными; 3. Секторными; 4. Азональными.	ПК-3	31
28.	Выберите правильный ответ. Морфологической единицей ландшафта является: 1. Урочище; 2. Природная зона; 3. Сектор; 4. Страна; 5. Ландшафт.	ПК-3	31
29.	Выберите правильный ответ. Основоположником антропогенного направления в отечественном ландшафтоведении является: 1. Исаченко А.Г.; 2. Мильков Ф.Н.; 3. Перельман А.И.; 4. Польшов Б.Б.; 5. Сочава В.Б.	ПК-3	31
30.	Выберите правильный ответ. Селитебные ландшафты – это 1. Дороги; 2. Карьеры; 3. Пастбища; 4. Населенные пункты.	ПК-3	31
31.	Выберите правильный ответ. Какой компонент играет решающую роль в дифференциации ландшафтов на ПТК более низкого ранга – фации и урочища? 1. Рельеф; 2. Почва;	ПК-3	У1

	3. Земная кора; 4. Животные.		
32.	Выберите правильный ответ. Б.Б. Польшин, основоположник геохимии ландшафтов, различал три большие группы элементарных ландшафтов: 1. Коренные 2. Супераквальные; 3. Эквивалентные; 4. Элювиальные; 5. Субаквальные; 6. Гидроморфные.	ПК-3	31
33.	Выберите правильный ответ. Какая из морфологических единиц ландшафта характеризуется одинаковой литологией горных пород, одной микроформой рельефа, характером увлажнения, одним биоценозом? 1. Фация; 2. Урочище; 3. Местность; 4. Группа урочищ.	ПК-3	31
34.	Выберите правильный ответ. В какой природной зоне расположен ваш регион? 1. Тундра; 2. Лесостепь; 3. Тайга; 4. Лесоболотная.	ПК-3	31
35.	Выберите правильный ответ. Под морфологической структурой ландшафта понимается: 1. Состав, слагающих ландшафт природных комплексов; 2. Изменение состояния природных комплексов; 3. Внутренние связи; 4. Высотно-ярусное строение.	ПК-3	31
36.	Выберите правильный ответ. Создатель учения о биосфере: 1. А. Гумбольдт; 2. Э. Зюсс; 3. В.И. Вернадский; 4. А.А. Григорьев.	ПК-3	31
37.	Выберите правильный ответ. Объектом изучения ландшафтоведения является: 1. Климат; 2. Природный комплекс; 3. Земная кора; 4. Почва.	ПК-3	31
38.	Выберите правильный ответ. Дочерняя дисциплина ландшафтоведения, занимающаяся изучением процессов поступления, трансформации и передачи вещества и энергии в ландшафтной оболочке называется: 1. Геофизика ландшафтов; 2. Геохимия ландшафтов; 3. Ландшафтная экология; 4. Горное ландшафтоведение.	ПК-3	31
39.	Выберите правильный ответ. На стыке каких дисциплин сформировалось ландшафтное планирование и проектирование	ПК-3	31

	(выбрать 4): 1. География; 2. Геодезия; 3. Районная планировка; 4. Палеонтология; 5. Градостроительство; 6. Ботаника; 7. Социология; 8. Землеустройство и кадастр.		
40.	Выберите правильный ответ. По отношению к каким категориям ландшафтов употребляют выражения «функциональное зонирование», «эстетика и дизайн»: 1. Естественный ландшафт; 2. Культурный ландшафт; 3. Техногенный ландшафт; 4. Аграрный; 5. Этнокультурный; 6. Садово-парковый; 7. Селитебный; 8. Нарушенный.	ПК-3	31

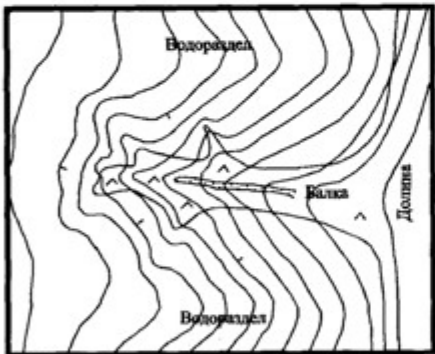
5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Понятие ландшафтоведения, задачи науки, связь с другими науками.	ПК-3	31
2.	Природно-территориальный комплекс и геосистема: сходство и различие понятий.	ПК-3	31
3.	Иерархия геосистем. Ландшафт – узловое понятие в иерархии геосистем.	ПК-3	31
4.	Основные свойства геосистем.	ПК-3	31
5.	Понятие фации, ее характеристика.	ПК-3	31
6.	Структурность геосистем.	ПК-3	31
7.	Понятие эпигеосферы, границы ее распространения.	ПК-3	31
8.	Целостность геосистем.	ПК-3	31
9.	Критерии устойчивости геосистем.	ПК-3	31
10.	Понятие урочища, критерии его выделения.	ПК-3	31
11.	Ландшафтообразующие факторы.	ПК-3	31
12.	Особенности ландшафтной дифференциации на равнинах.	ПК-3	У1
13.	Ландшафтная дифференциация горных территорий.	ПК-3	31
14.	Элементарные ландшафты, их классификация	ПК-3	31
15.	Становление и развитие ландшафтоведения как науки.	ПК-3	31
16.	Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.	ПК-3	31
17.	Ландшафтный мониторинг	ПК-3	31
18.	Роль учения В.В. Докучаева в развитии ландшафтоведения.	ПК-3	31
19.	Понятие ландшафтного земледелия и землеустройства.	ПК-3	31
20.	Основные термины экологии, связанные с ландшафтоведением: (экология, биоценоз, биогеоценоз,	ПК-3	31

	биотоп, экосистема, агроэкосистема и др.).		
21.	Понятие ландшафта и его структуры.	ПК-3	31
22.	Функции ландшафта. Группы функций. Управление ландшафтами.	ПК-3	31
23.	О сущности и балансе энергетических и вещественных обменных процессов, как основе стабильности ландшафтов. Понятие ландшафтной экологии.	ПК-3	31
24.	Экологическая устойчивость ландшафтов.	ПК-3	31
25.	Понятие экологического равновесия в агроландшафтах.	ПК-3	31
26.	Факторы, вызывающие нарушение экологического равновесия.	ПК-3	31
27.	Ландшафт как средство обеспечения экологической устойчивости агроэкосистемы.	ПК-3	31
28.	Принцип адекватности, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
29.	Принцип совместимости, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
30.	Принцип соответствия фитоценоза местообитанию, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
31.	Принцип приоритета фитомелиорации, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
32.	Принцип пространственного и видового разнообразия среды, учитываемый при устройстве агроландшафта.	ПК-3	31
33.	Принцип оптимизации структуры и соотношения земельных угодий, учитываемый при устройстве агроландшафтов.	ПК-3	31
34.	Принцип учета микроразнообразия природных условий, учитываемый при устройстве агроландшафта.	ПК-3	31
35.	Принцип вещественно – энергетического баланса и экономичности.	ПК-3	31
36.	Природные компоненты как составные части ландшафта.	ПК-3	31
37.	Абиотическая миграция вещества в ландшафте.	ПК-3	31
38.	Факторы расчленения вертикального геохимического профиля элювиальных ландшафтов.	ПК-3	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Перечислите принципы создания культурных ландшафтов.	ПК-3	31
2.	Перечислите группы компонентов ландшафта с учетом их функций в геосистеме (А.И. Голованов, 2005)?	ПК-3	31
3.	Определите, к какому типу агроландшафта (по М.И. Лопыреву) относится приведенный фрагмент?	ПК-3	У1

			
4.	На картографической основе покажите различные типы ландшафтов	ПК-3	H1
5.	Разработайте схему взаимодействия компонентов ландшафта	ПК-3	H1
6.	Определите ландшафтно-экологические особенности территории для проектирования для условий равнины	ПК-3	У1
7.	Сравнить различные типы ландшафтов	ПК-3	У1
8.	Укажите соответствие между видами природно-антропогенных ландшафтов и их функциями. 1. лесонасаждения а) средоформирующие 2. населенные пункты, б) рекреационные дачные поселки 3. национальные парки в) ресурсовоспроизводящие	ПК-3	У1
9.	Укажите соответствие между ландшафтным компонентом и подсистемой, в которую он входит. а) земная кора 1) биота б) растительность 2) биокосная в) почва 3) геом	ПК-3	У1

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-3 Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы к экзамену	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	- сущность и методы	1-30	1-2	не	не

	ландшафтоведения, а также принципы ландшафтной организации территории объектов землеустройства. Требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полу-ченных при зонировании территорий			предусмотрен	предусмотрен
У1	- разрабатывать документы по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		3,6-7	не предусмотрен	не предусмотрен
Н1	- проводить классификацию земель по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них		4-5	не предусмотрен	не предусмотрен

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (недвижимости)				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	- сущность и методы ландшафтоведения, а также принципы ландшафтной организации территории объектов землеустройства. Требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полу-ченных при зонировании	1-3, 11, 14, 16-21, 23, 25-30, 32-40	1-11, 13-38	1-2

	тер-риторий			
У1	- разрабатывать документы по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	5, 7, 12, 13, 22, 24, 31	12	3,6-9
Н1	- проводить классификацию земель по зонированию территории объектов землеустройства на основе устойчивости ландшафтов и экологического равновесия в них	4, 6, 8-10, 15		4-5

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Ландшафтоведение : учебное пособие для бакалавров высших учебных заведений очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлению 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование", 35.03.05 - "Садоводство" / Н. А. Крюкова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 144 с. : ил., табл .— Библиогр.: с. 141 - 144. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91306.pdf >.	Учебное	Основная
2	Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кругляк ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4717 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b149778.pdf >.	Учебное	Дополнительная
3	Управление качеством земельных ресурсов Воронежской области: [монография] / О.В. Спесивый, Н.А. Крюкова. — Воронеж: ВГАУ, 2012.— 210 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73677.pdf >.	Учебное	Дополнительная
4	Устройство агроландшафтов для устойчивого	Методическое	Основная

	земледелия: (устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования): учебно-методическое пособие / [М. И. Лопырев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет; [под ред. М. И. Лопырева]. — Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012.— 109 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf >.		
5	Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе обучающихся по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Землеустройство / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет землеустройства и кадастров, Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования ; [сост.: Е. А. Нартова, А. Г. Усова] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 341 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2024 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8611.pdf >	Методическое	Основная
6	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 «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.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 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	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной
--	--

самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	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, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.
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,	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп.

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	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
Архитектурное проектирование в землеустройстве	Земельного кадастра	согласовано
Внутрихозяйственное землеустройство	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования Недикова Е.В.	20.06.2025	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Протокол заседания кафедры №10 от 20.06.2025 г.
Зав. кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования Недикова Е.В.	22.06.2026	Рабочая программа актуализирована для 2026-2027 учебного года	Протокол заседания кафедры №11 от 22.06.26