

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.
24 июня 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.17 Ландшафтоведение

Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов
ландшафтной архитектуры»
Квалификация выпускника - бакалавр

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования

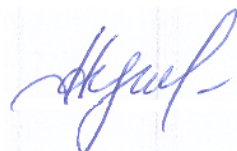
Разработчик рабочей программы:
заведующий кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования
д.э.н., доцент Недикова Е.В.

Воронеж – 2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 736 от 01 августа 2017 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 августа 2017 г., регистрационный номер №47903

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 10 от 20.06.2025 г.)

Заведующий кафедрой



Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 23.06.2025 г.)

**Председатель
комиссии**

методической



Викин С.С.

**Рецензент рабочей программы
Директор ООО «М-Дизайн»**

Шуккарев А.В.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью курса является обеспечение студентов необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области ландшафтоведения. Сформировать геокомплексное (геосистемное) видение природы, обосновать теорию формирования и функционирования геосистем различного ранга, раскрыв закономерности их свойств, изучить ландшафтно-экологические принципы и методы рационального природопользования и охраны природы.

1.2. Задачи дисциплины

Задача дисциплины заключается в формировании всесторонне развитого, владеющего современными технологиями специалиста, обладающего знаниями, умением и навыками в области теоретических, методологических и методических основ ландшафтоведения:

- знакомство с теоретическими и прикладными вопросами ландшафтоведения;
- выяснение роли ландшафта, как основы для проектирования;
- понимание структуры и особенностей ландшафта при разработке планировочных объектов ландшафтной архитектуры;
- формирование комплексного ландшафтного подходы к проблемам оптимизации природной среды.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются концептуальные вопросы ландшафтоведения, теории формирования и функционирования геосистем различного ранга. Изучение основных закономерностей физико-географической дифференциации ландшафтов Земли, процессов их антропогенизации. Рассматриваются аспекты и проблемы прикладного ландшафтоведения и ландшафтного моделирования.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Б1.О.17 «Ландшафтоведение» входит в обязательную часть дисциплин.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Для изучения дисциплины и усвоения курса необходимы компетенции, сформированные в результате освоения таких дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Ландшафтная архитектура», как «Введение в профессиональную деятельность», «Организация рельефа и геопластики» и другие.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Тип профессиональной деятельности -			
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	Знать: актуальные проблемы ландшафтоведения
		У1	Уметь: ориентироваться в литературе по физической географии, ландшафтоведению, находить информацию в сети Интернет; отбирать необходимую информацию из различных источников и правильно её интерпретировать
		Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: анализа научных исследований в ландшафтоведении и их применения при решении задач проектирования и функционирования объектов ландшафтной архитектуры
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	З1	Знать: вертикальную и горизонтальную структуру природных и природно-антропогенных ландшафтов; компоненты, динамику природных и природно-антропогенных ландшафтов; пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов;
		У1	Уметь: применять на практике методы ландшафтных исследований
		Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: проведения ландшафтно-экологических исследований оценки природно-территориальных комплексов

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
	2	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	6 / 216	8 / 288
Общая контактная работа, ч	34,15	71,75	105,90
Общая самостоятельная работа, ч	37,85	144,25	182,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	34,00	71,00	105,00
лекции	18	28	46,00
практические-всего	16	43	59,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	29,00	126,50	155,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60

подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, эк- замен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	2	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	6 / 216	8 / 288
Общая контактная работа, ч	10,15	18,75	28,90
Общая самостоятельная работа, ч	61,85	197,25	259,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	10,00	18,00	28,00
лекции	4	6	10,00
практические-всего	6	12	18,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	53,00	179,50	232,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, эк- замен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1 Теоретические основы ландшафтоведения

Тема 1. Ландшафтоведение – наука о природных и антропогенных ландшафтах

Введение. Возникновение науки о ландшафте и ее место в системе географических наук. Основные проблемы ландшафтоведения

Тема 2. Основы теории и методологии ландшафтоведения

Геосистемная концепция как методологическая основа ландшафтоведения. Иерархия природных систем. Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. Систематизация ландшафтов. Динамика ландшафтов.

Раздел 2 Прикладное ландшафтоведение

Тема 3. Природно-антропогенные ландшафты

Понятие природно-антропогенных ландшафтов. Классификация природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт. Природно-территориальные комплексы и их оценка

Тема 4. Прикладное ландшафтоведение

Прикладное ландшафтоведение – основа проектирования элементов ландшафтной архитектуры. Современные методы ландшафтных и ландшафтно-экологических исследований и их применение при проектировании элементов ландшафтной архитектуры

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

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Теоретические основы ландшафтоведения	22		30	60
Раздел 2 Прикладное ландшафтоведение	24		29	95,50
Всего	46		59	155,50

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Теоретические основы ландшафтоведения	4		8	110
Раздел 2 Прикладное ландшафтоведение	6		10	122,50
Всего	10		18	232,50

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	заочная
1.	Ландшафтоведение – наука о природных и антропогенных ландшафтах	Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : Учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов .— 2 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 .— 240 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=368456 >.	35,50	50
2.	Основы теории и методологии ландшафтоведения	Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : Учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов .— 2 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 .— 240 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=368456 >. Смагина Т.А. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Смагина, В.С. Кутилин .— Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011 .— 134 с. — ISBN 9785927508129 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=550890 >.	40	50
3.	Природно-антропогенные ландшафты	Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : Учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов .— 2 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 .— 240 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=368456 >. Смагина Т.А. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Смагина, В.С. Кутилин .— Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011 .— 134 с. — ISBN 9785927508129 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=550890 >.	40	60
4.	Прикладное ландшафтоведение	Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : Учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов .— 2 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 .— 240 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=368456 >. Смагина Т.А. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Смагина, В.С. Кутилин .— Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011 .— 134 с. — ISBN 9785927508129 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=550890 >.	40	72,50
Итого			155,50	232,50

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1 Теоретические основы ландшафтоведения	УК-1	З1 У1 Н1
Раздел 2 Прикладное ландшафтоведение	ОПК-5	З1 У1 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

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенции

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 на экзамене

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

Критерии оценки тестов

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

Критерии оценки устного опроса

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

Критерии оценки решения задач

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

Критерии оценки на зачете с оценкой «*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	Ландшафтоведение – наука о природных и природно-антропогенных ландшафтах.	УК-1	31
2	Этимология термина «Ландшафт».	УК-1	31
3	Круговорот воды в ландшафте.	УК-1	31
4	Функционирование и динамика антропогенных ландшафтов	УК-1	31

5	Стадии развития антропогенных ландшафтов.	УК-1	31
6	Понятия географическая оболочка, ландшафтное пространство, ландшафтная оболочка, природный территориальный комплекс, биосфера, ноосфера, витасфера.	УК-1	31
7	Биологический круговорот и биологическая продуктивность ландшафта.	УК-1	31
8	Принципы классификации антропогенных ландшафтов	УК-1	31
9	Структура ландшафтной оболочки	УК-1	31
10	Основные структурные уровни организации ландшафтной оболочки (вещественный, вертикальный, латеральный).	УК-1	31
11	Биогеохимический круговорот.	УК-1	31
12	Принцип природно-антропогенной совместимости.	УК-1	31
13	Этапы развития географической оболочки и ландшафтной оболочки.	УК-1	31
14	Абиогенная миграция вещества в ландшафте.	УК-1	31
15	Основные классы антропогенных ландшафтов.	УК-1	31
16	Ландшафт, как объект хозяйственной деятельности человека. Ландшафт как объект проектирования.	УК-1	31
17	Энергетические факторы функционирования ландшафта.	УК-1	31
18	Сельскохозяйственные ландшафты.	УК-1	31
19	Зарождение и развитие представлений о целостности окружающего мира.	УК-1	31
20	Широтная зональность.	УК-1	31
21	Селитебные ландшафты.	УК-1	31
22	Основоположники отечественного ландшафтоведения.	УК-1	31

5.3.1.2. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Этапы развития ландшафтоведения	ОПК-5	31
2	Ландшафтные исследования за рубежом.	ОПК-5	31
3	Вклад Ф. Н. Милькова в развитие учения о ландшафтной сфере.	ОПК-5	31
4	Высотная зональность.	ОПК-5	31
5	Водные антропогенные ландшафты.	ОПК-5	31
6	Место ландшафтоведения в системе географических наук.	ОПК-5	31
7	Азональность и интразональность.	ОПК-5	31
8	Лесные антропогенные ландшафты.	ОПК-5	31
9	Принцип системного познания мира. Геосистемная концепция в ландшафтоведении.	ОПК-5	31
10	Принципы структурно-генетической классификации	ОПК-5	31

	ландшафтов.		
11	История представлений о культурном ландшафте	ОПК-5	31
12	Важнейшие свойства геосистем (понятия о целостности, функционировании, структуре, динамике, эволюции).	ОПК-5	31
13	Система классификационных единиц ландшафта. Тип ландшафта, подтип, класс, под класс, вид.	ОПК-5	31
14	Геоэкологическая концепция культурного ландшафта.	ОПК-5	31
15	Соотношение понятий: геосистема – экосистема.	ОПК-5	31
16	Характеристика полярных и приполярных типов ландшафтов.	ОПК-5	31
17	Характерные черты культурного ландшафта.	ОПК-5	31
18	Природная геосистема, как совокупность взаимосвязанных компонентов. Природные компоненты и факторы. Вещественные, энергетические, информационные связи природных компонентов.	ОПК-5	31
19	Характеристика бореальных типов ландшафтов.	ОПК-5	31
20	Принципы и правила создания культурных ландшафтов.	ОПК-5	31
21	Иерархия природных геосистем. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.	ОПК-5	31
22	Характеристика суббореальных типов ландшафтов	ОПК-5	31
23	Историко-культурологическое изучение антропогенного ландшафта.	ОПК-5	31
24	Элементарная природная геосистема - фация.	ОПК-5	31
25	Характеристика субтропических типов ландшафтов	ОПК-5	31
26	Инвентаризация геосистем.	ОПК-5	31
27	Различия между понятиями: фация и биогеоценоз.	ОПК-5	31
28	Характеристика тропических и субэкваториальных типов ландшафтов.	ОПК-5	31
29	Характеристика природных комплексов. Кадастр ландшафтов.	ОПК-5	31
30	Общие свойства подурочищ, урочищ, местностей.	ОПК-5	31
31	Характеристика экваториальных типов ландшафтов	ОПК-5	31
32	Анализ природных условий и ресурсов.	ОПК-5	31
33	Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии.	ОПК-5	31
34	Понятие «динамика ландшафта». Хронологическая динамика, структурная динамика.	ОПК-5	31
35	Принципы и методы качественной оценки природной среды.	ОПК-5	31
36	Ландшафт как пятимерная система взаимосвязанных компонентов и комплексов.	ОПК-5	31
37	Временная динамика	ОПК-5	31
38	Основные направления качественной оценки геосистем.	ОПК-5	31
39	Морфологическая структура ландшафта. Морфологические единицы ландшафта – доминантные, субдоминантные, редкие.	ОПК-5	31
40	Направленная динамика, или динамика развития	ОПК-5	31
41	Ландшафтный прогноз и мониторинг.	ОПК-5	31
42	Вертикальная структура ландшафта.	ОПК-5	31
43	Генетические виды динамики ландшафтных комплексов.	ОПК-5	31
44	Картографические модели в ландшафтных исследованиях.	ОПК-5	31

45	Горизонтальная структура ландшафта	ОПК-5	31
46	Мера динамичности ландшафтных комплексов	ОПК-5	31
47	Основные типы ландшафтных карт.	ОПК-5	31
48	Ландшафтная катена.	ОПК-5	31
49	Понятие «устойчивости ландшафта». Степень устойчивости ландшафта	ОПК-5	31
50	Правила построения общенаучной ландшафтной карты	ОПК-5	31
51	Территориальные сопряжения ландшафтов (парадинамические, парогенетические).	ОПК-5	31
52	Взаимодействие общества и природной среды. Преобразование ландшафтной оболочки в результате деятельности человека.	ОПК-5	31
53	Географические информационные системы (ГИС). Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование.	ОПК-5	31
54	Понятие «функционирование ландшафта». Круговорот веществ в ландшафтной оболочке.	ОПК-5	31
55	Понятие «Антропогенный ландшафт» и «Культурный ландшафт».	ОПК-5	31
56	Система глобального позиционирования (GPS).	ОПК-5	31

5.3.1.3. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Провести зонирование территории по типам ландшафтов	УК-1	Н1
2	Выбрать из всех типов агроландшафтов наиболее антропогенно-освоенные	УК-1	У1
3	Определить уклон местности Высота сечения рельефа -2,5 метра, Площадь участка 100 га Превышение 15 метров Длина горизонталей 200 метров	ОПК-5	У1
4.	Определить процент распаханности территории ландшафтов Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ОПК-5	У1
5.	Определить срок окупаемости проектных мероприятий проводимых на территории культурных ландшафтов Капитальные затраты на создание проектных мероприятий 60 000 руб Дополнительный чистый доход 2000 000 руб Себестоимость продукции 1300 000 руб	ОПК-5	Н1
6.	Определить полноту использования земель сельскохозяйственного ландшафта, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га	ОПК-5	Н1

5.3.1.4. Вопросы к зачету с оценкой «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	Компетенция	ИДК
1	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.	УК-1	31
2	Объектом изучения ландшафтоведения является: 1. Климат; 2. Природный комплекс; 3. Земная кора; 4. Почва.	УК-1	31
3	Выберите несколько правильных вариантов ответа. На стыке каких дисциплин сформировалось ландшафтное планирование и проектирование (выбрать 4): 1. География; 2. Геодезия; 3. Градостроительство 4. Социология; 5. Землеустройство и кадастры.	УК-1	31
4	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Охарактеризовать отношения человека с природой. 1 природоведение 2. природопользование 3 природообустройство 4 экология	УК-1	31
5	Баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов, приводящий к длительному (условно бесконечному) существованию данной экосистемы – это экологическое _____ (имя существ., един. число)	УК-1	31
6	Устойчивость ландшафта – способность ландшафта сохранять _____ и свойства в условиях антропогенных воздействий. (имя существ., един. число).	УК-1	31
7	Морфологическая структура ландшафта – это исторически сложившаяся система более мелких природных территориальных комплексов: фаций, подурочиш, _____, местностей. (имя существ., един. число)	УК-1	31
8	Установите правильную последовательность региональных единиц ландшафтной сферы и расположите в порядке уменьшения: 1. Материк 2. провинция 3. географический пояс	УК-1	У1

	4. зона (зональная область) 5. физико-географический район 6. физико-географическая страна						
9	Компоненты ландшафта: 1. Растения, животные и микроорганизмы. 2. Верхний слой твердой земной коры; почва; поверхностные и подземные воды; воздушные массы; биота. 3. Почва; атмосферные воды; растения и животные.	УК-1	У1				
10	Природный ландшафт – ландшафт, состоящий из взаимодействующих _____ компонентов и формирующийся или сформировавшийся под влиянием природных процессов. (имя прилагательное, мн. число)	УК-1	У1				
11	Установите правильное соответствие между понятиями (левый столбец) и их содержанием (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз. <table><tr><td>А. Природопользование это:</td><td>1. Вовлечение в общественное производство вещества, энергии и информации, содержащихся в компонентах природы, получение определенных услуг для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.</td></tr><tr><td>Б. Природно-территориальный комплекс это:</td><td>2. Географический комплекс, геосистема, закономерное сочетание природных и географических компонентов (земной коры с присущим ей рельефом, воды, воздушных масс, почв, сообществ живых организмов), образующих целостную материальную систему.</td></tr></table>	А. Природопользование это:	1. Вовлечение в общественное производство вещества, энергии и информации, содержащихся в компонентах природы, получение определенных услуг для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.	Б. Природно-территориальный комплекс это:	2. Географический комплекс, геосистема, закономерное сочетание природных и географических компонентов (земной коры с присущим ей рельефом, воды, воздушных масс, почв, сообществ живых организмов), образующих целостную материальную систему.	УК-1	Н1
А. Природопользование это:	1. Вовлечение в общественное производство вещества, энергии и информации, содержащихся в компонентах природы, получение определенных услуг для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.						
Б. Природно-территориальный комплекс это:	2. Географический комплекс, геосистема, закономерное сочетание природных и географических компонентов (земной коры с присущим ей рельефом, воды, воздушных масс, почв, сообществ живых организмов), образующих целостную материальную систему.						
12	Сколько физико-географических поясов принято выделять на земной поверхности. Ответ запишите цифрами.	УК-1	Н1				
13	Компоненты ландшафта: верхний слой твердой земной коры; почва; поверхностные и _____ воды; воздушные массы; биота. (имя прилаг., мн. число)	УК-1	Н1				
14	Наиболее активный компонент фации - это _____ (имя существ., един. число).	УК-1	Н1				
15	Понятие о подурочище 1. Природный территориальный комплекс, состоящий из фаций разных типов, расположенных на одной форме элемента рельефа. 2. Природный территориальный комплекс, состоящий из группы фаций одной экспозиции. 3. Природный территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции.	ОПК-5	31				
16	Понятие об урочище. 1. Сопряженная система генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп - подурочищ. 2. Система связанных между собой природных комплексов. 3. Сопряженная система генетически, динамически и территори-	ОПК-5	31				

	ально связанных ландшафтов или их групп.		
17	Выберите несколько правильных вариантов ответа. Укажите основные критерий для разграничения типов ландшафтов: 1. Тепло 2. Влага 3. Площадь	ОПК-5	31
18	Сущность зональных факторов - это... 1. Система природных территориальных комплексов разного уровня. 2. Распределение температурных показателей с запада на восток. 3. Широтное распределение солнечной радиации па земной поверхности, с увеличением ее уровня от полюсов к экватору.	ОПК-5	31
19	Форма Земли. 1. Цилиндр. 2. Плоскость. 3. Геоид.	ОПК-5	31
20	Сколько природных зон выделяется на территории РФ 1. 8. 2. 9. 3. 10.	ОПК-5	31
21	Что называется экватором 1. Линия пересечения земной поверхности с плоскостью, параллельной плоскости экватора. 2. Плоскость, перпендикулярная к оси вращения Земли и проходящая через ее центр, называется плоскостью земного экватора, Эта плоскость пересекает земную поверхность по окружности, называемой экватором.	ОПК-5	31
22	Сколько полушарий условно выделяют на поверхности Земли. Ответ запишите цифрами.	ОПК-5	31
23	Сколько сторон света выделяют на Земле. Ответ запишите цифрами.	ОПК-5	31
24	Какой компонент играет решающую роль в дифференциации ландшафтов на природно-территориальные комплексы более низкого ранга – фации и урочища. Этот компонент называется _____ (имя существ., един. число)	ОПК-5	31
25	Морфологической единицей ландшафта является _____ (имя существ., един. число).	ОПК-5	31
26	Виды растений, животных, природных ландшафтов, которые возникли в процессе эволюции в данной местности и обитающие в ней в настоящее время называются _____ (имя прил., мн. число)	ОПК-5	31
27	Целостная и непрерывная тонкая оболочка Земли, возникшая в результате взаимодействия и взаимопроникновения литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы – это ландшафтная... (имя существ., един. число).	ОПК-5	31
28	Установите правильную последовательность в пределах рав-	ОПК-5	У1

	нин России и сопредельных территорий с севера на юг выделяется несколько основных типов ландшафтов: 1. полярнопустынный 2. тундровый 3. лесотундровый 4. таежный 5. смешанных лесов 6. широколиственных лесов 7. лесостепной 8. степной 9. полупустынный 10. пустынный умеренного пояса 11. пустынный субтропического пояса						
29	Физике географическое районирование. 1. Система территориальных подразделений земной поверхности (регионов), обладающих внутренним единством и своеобразными чертами природы. 2. Это особая система природных территориальных комплексов низшего уровня. 3. Это способ изучения земной поверхности.	ОПК-5	У1				
30	Физико-географическая область -... 1. Часть административного деления территории государства. 2. Низшая таксономическая единица физико географического районирования. 3. Одна из таксономических единиц физико-географического районирования. Объединяет ландшафты, сходные по возрасту, поверхностным отложениям, рельефу, особенностям гидрографической сети, климату, истории развития и видовому составу биоценозов.	ОПК-5	У1				
31	Под морфологической структурой ландшафта понимается: состав, слагающих ландшафт _____ комплексов (имя прилаг., един. число)	ОПК-5	У1				
32	Селитебные ландшафты – это населенные _____ (имя сущ., мн. число)	ОПК-5	У1				
33	Крупнейшими единицами широтной зональности являются: географические _____ (имя существ., мн. число).	ОПК-5	У1				
34	Наиболее древние ландшафты распространены в _____ широтах (имя прил, мн. число).	ОПК-5	У1				
35	Установите правильное соответствие между крайними значениями классификации ландшафтов (левый столбец) и их названием (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз. <table><tr><td>А. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов</td><td>1. Вид</td></tr><tr><td>Б. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов</td><td>2. Отдел</td></tr></table>	А. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов	1. Вид	Б. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов	2. Отдел	ОПК-5	Н1
А. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов	1. Вид						
Б. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов	2. Отдел						
36	В какой природной зоне расположен ваш регион - _____ (имя существ., един. число).	ОПК-5	Н1				

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Ландшафтоведение – это:	УК-1	31
2.	Первое научное определение ландшафта как основного объекта, изучаемого географией, в русской науке принадлежит	УК-1	31
3.	Основы учения о ноосфере были заложены:	УК-1	31
4.	Современная региональная трактовка рассматривает ландшафт как:	УК-1	31
5.	ПТК – это:	УК-1	31
6.	Геосистемы, состоящие из ядра и его полей, называются:	УК-1	31
7.	Географическая оболочка – это:	УК-1	31
8.	Пространственные границы гидросферы в географической оболочке ориентировочно определяются:	УК-1	31
9.	Толщина географической оболочки ориентировочно определяется:	УК-1	31
10.	К вторичным автономно развивающимся геосферам относятся:	УК-1	31
11.	Географическая оболочка обладает важнейшими свойствами	УК-1	31
12.	Биоту как фактор саморегуляции, восстановления и стабилизации геосистемы относят к группе компонентов	УК-1	31
13.	Какой закон гласит, что: «... занимающие наибольшую площадь типы почв распространены на поверхности континентов широкими полосами. Они последовательно сменяются в соответствии с изменением климата, характера растительности и других условий»	УК-1	31
14.	Фация – это:	ОПК-5	31
15.	Основной причиной фациальной дифференциации является:	ОПК-5	31
16.	Урочище – это:	ОПК-5	31
17.	Доминирующие урочища и характерные урочища	ОПК-5	31
18.	Природные зоны, расположенные с севера на юг:	ОПК-5	31
19.	Запас фитомассы больше в зоне?	ОПК-5	У1
20.	Ежегодный прирост фитомассы меньше в зоне?	ОПК-5	У1
21.	Каким ландшафтам свойственен отрицательный годовой радиационный баланс $R = - (200-400) \text{ МДж/м}^2$?	ОПК-5	31
22.	Экваториальным ландшафтам соответствует количество осадков:	ОПК-5	31
23.	На Курилах и Камчатке представлены ландшафты:	ОПК-5	31
24.	Степные сообщества – многолетние дерновинные злаки (ковыль, житняк и др.) являются типичными для ландшафтов	ОПК-5	У1
25.	Растительный покров каких ландшафтов образован вечно-зелеными лесами:	ОПК-5	У1

26	В Восточной Сибири распространены ландшафты:	ОПК-5	31
27	На территории Белгородской области представлены природные зоны	ОПК-5	31
28	Сумма произведений разности превышения температуры окружающей среды над температурой порога развития организма, на длительность периодов, при которых наблюдается такое превышение, определяет суть такого понятия, как:	ОПК-5	У1
29	Наибольшей средней продуктивностью из биоценозов обладают	ОПК-5	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Провести зонирование территории по типам ландшафтов	УК-1	Н1
2	Выбрать из всех типов агроландшафтов наиболее антропогенно-освоенные	УК-1	У1
3	Определить уклон местности Высота сечения рельефа -2,5 метра, Площадь участка 100 га Превышение 15 метров Длина горизонталей 200 метров	ОПК-5	У1
4.	Определить процент распаханности территории ландшафтов Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ОПК-5	У1
5.	Определить срок окупаемости проектных мероприятий проводимых на территории культурных ландшафтов Капитальные затраты на создание проектных мероприятий 60 000 руб Дополнительный чистый доход 2000 000 руб Себестоимость продукции 1300 000 руб	ОПК-5	Н1
6.	Определить полноту использования земель сельскохозяйственного ландшафта, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га	ОПК-5	Н1

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

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения постав-ленных задач					
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Знать: актуальные проблемы ландшафтоведения			1-22	не предусмотрен
У1	Уметь: ориентироваться в литературе по физической географии, ландшафтоведению,находить информацию в сети Интернет; отбирать необходимую информацию из различных источников и правильно её интерпретировать		2		не предусмотрен
Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: анализа научных исследований в ландшафтоведении и их применения при решении задач проектирования и функционирования объектов ландшафтной архитектуры		1		не предусмотрен
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Знать: вертикальную и горизонтальную структуру природных и природно-антропогенных ландшафтов; компоненты, динамику природных и природно-антропогенных ландшафтов; пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов;	1-56			не предусмотрен
У1	Уметь: применять на практике методы ландшафтных исследований		3,4		не предусмотрен
Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: проведения		5,6		не предусмотрен

	ландшафтно-экологических исследований, оценки природно-территориальных комплексов				
--	---	--	--	--	--

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	Знать: актуальные проблемы ландшафтоведения	1-7	1-14	
У1	Уметь: ориентироваться в литературе по физической географии, ландшафтоведению, находить информацию в сети Интернет; отбирать необходимую информацию из различных источников и правильно её интерпретировать	8-10		2
Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: анализа научных исследований в ландшафтоведении и их применения при решении задач проектирования и функционирования объектов ландшафтной архитектуры	11-14		1
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	Знать: вертикальную и горизонтальную структуру природных и природно-антропогенных ландшафтов; компоненты, динамику природных и природно-антропогенных ландшафтов; пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов;	15-27	14-18 21-23 26,27	
У1	Уметь: применять на практике методы ландшафтных исследований	28-34	19,20, 28,29	3,4
Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности: проведения ландшафтно-экологических исследований, оценки	35-36		5,6

	природно-территориальных комплексов			
--	-------------------------------------	--	--	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Трегубов, О.В. Ландшафтоведение : учебное пособие / О.В. Трегубов, В.П. Попиков, А.Б. Ахтырцев. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-7994-0775-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102267	Учебная	Основная
2	Петрищев В.П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.П. Петрищев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 59 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. https://www.iprbookshop.ru/21603.html	Учебная	Дополнительная
3	Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение [электронный ресурс] : Учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. — 2. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. — 240 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=368456 >.	Учебная	Дополнительная
4	Лопырев М.И. Каталог проектов агроландшафтов и земледелие : (сохранение плодородия почв, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата) / Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. М. И. Лопырева. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2013. — 183 с. — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85742.pdf >	Учебная	Дополнительная
5	Ландшафтоведение: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура	Методическая	Дополнительная
6	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал, 2005	Периодическая	Дополнительная
7	Вестник ландшафтной архитектуры: периодический журнал	Периодическая	Дополнительная
8	Архитектурный вестник: периодический журнал	Периодическая	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com
3.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
5.	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
7.	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/

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 учеб-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной
--	--

ным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр 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 учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227,228 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120,210,223,224,226,229,230, 232

7.1.2. Для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоя-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной
--	--

тельной 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)
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, 81д, корп.1. ауд. 227,228

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	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Заведующий кафедрой
Организация рельефа и геопластика	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано
Основы архитектура и градостраительства	Земельного кадастра	согласовано
Введение в специальность	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано

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

[illegible]