

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейников Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2024 09:19:51

Уникальный идентификатор документа:

5258223550ea9fbeb237061609b641c3348861b62558916268f91316351fca

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета



А.В. Акинчин

« 17 » мая

2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Защита ландшафтов»**

Направление подготовки: **35.04.09 – «Ландшафтная архитектура»**

Направленность (профиль): **Ландшафтная архитектура и декоративное растениеводство**

Квалификация: **магистр**

Год начала подготовки: **2024**

Майский, 2024

Рабочая программа составлена с учётом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров «35.04.09 - Ландшафтная архитектура», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №712;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 сентября 2020 года N 599н.

**Составитель: Партолин И.В., доцент, к.б.н.**

**Рассмотрена** на заседании методического совета агрономического факультета « 16 » мая 2024 г., протокол № 10

Председатель методического совета \_\_\_\_\_  Морозова Т.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Партолин И.В., доцент, к.б.н.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Целью** дисциплины «Защита ландшафтов» является сохранение возможности выполнения ландшафтом ресурсовоспроизводящих и средообразующих функций.

**1.2. Задачами** курса является:

- выявление направлений и степени влияния человека на окружающие ландшафты
- разработка принципов защиты и охраны ландшафтов
- оценка последствий воздействия человека на ландшафты
- знакомство с видами загрязнения геосистем
- выявление биогеохимических барьеров в ландшафте
- разработка мероприятий по восстановлению нарушенных ландшафтов
- выявление роли мелиорации и рекультивации в восстановлении ландшафтов

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Защита ландшафтов» является неотъемлемой частью подготовки студентов по направлению «35.04.09 - Ландшафтная архитектура».

Входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины», индекс – Б1.О.06.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	«Защита ландшафтов» базируется на знаниях общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных дисциплин: химии, экологии и природопользования, ландшафтоведения, метеорологии и климатологии, почвоведения, ботаники, дендрологии, физиологии растений, градостроительства. Это пограничная интегрирующая дисциплина, ориентирующая будущего магистра-озеленителя на комплексное применение знаний на формирование и сохранение комфортной среды и всей совокупности возобновляемых природных ресурсов существования и развития человека в условиях города.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	В начале усвоения дисциплины студент должен: - <i>знать</i> : основы ландшафтоведения, метеорологии и климатологии, почвоведения, ботаники, дендрологии, физиологии растений, градостроительства, природопользования,

	биоэкологии; - <i>уметь</i> : пользоваться геодезическими и метеорологическими приборами и производить наблюдения, анализировать состояние ландшафта. - <i>владеть</i> : методами исследования в ландшафте; технологическими приёмами сохранения и реабилитации функций ландшафта.
--	--

Дисциплина «Защита ландшафтов» является специальной дисциплиной, дающей профессиональные знания магистру в области садово-паркового строительства. Знание защиты ландшафтов является основой для взаимопроникновения учебного материала при изучении всего комплекса специальных дисциплин: экологического проектирования в урбанизированной среде, рекреационного лесоводства, устойчивого управления объектами ландшафтной архитектуры, развития городских и сельских территорий и др.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.2.</b> Использует методы решения задач развития ландшафтной архитектуры на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	студент должен: - <i>знать</i> : основы природоохранного законодательства; экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала ландшафтов; - <i>уметь</i> : проводить анализ влияния предприятий на окружающие ландшафты; вести в установленном порядке отчётность о выполнении мероприятий по охране окружающих ландшафтов; - <i>владеть</i> : методами и приёмами защиты ландшафтов.

### IV. ОБЪЁМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объёма учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объём учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3 сем.</b>	<b>2 курс</b>
Общая трудоёмкость, всего, час	<b>144</b>	<b>144</b>
<i>зачётные единицы</i>	<b>4</b>	<b>4</b>

<b>1. Контактная работа</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>28,25</b>	<b>18,25</b>
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>18</b>
В том числе:	-	-
Лекции (Лек)	10	4
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	18	6
Установочные занятия (УЗ)	-	2
Предэкзаменационные консультации (Конс)		-
Текущие консультации (ТК)	-	6
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачёт (КЗ)	0,25	0,25
Экзамен (КЭ)	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP)	-	-
Выполнение контрольной работы (ККН)	-	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>96,75</b>	<b>121,75</b>	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (20-60% от объема лекций)	10	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (20-60% от объема аудиторных занятий)	18	18
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	42,75	57,750
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к зачёту	16	16

#### 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объёмы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Модуль 1. Воздействие на ландшафт и охрана ландшафта</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>48</b>
Лекция №1. Ландшафтная сфера, ландшафтная оболочка	10	2		8	10			10
Лабораторная работа №1 «Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтной оболочки»	10		2	8	10			10
Лабораторная работа №2. Загрязнители окружающей среды, их классификация	10		2	8	12	2		10
Лекция №2. Принципы защиты и	10	2	-	8	10		2	8

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объёмы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
охраны ландшафтов								
Лабораторная работа №3. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты	10		2	8	5			5
Лабораторная работа №4. Виды загрязнения геосистем	10		2	8	5			5
Модуль 2. Активная защита ландшафта	<b>64,75</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>48,75</b>	<b>79,75</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>73,75</b>
Лабораторная работа № 5. Биохимические барьеры в ландшафте	8		2	6	8			8
Лекция №3 Принципы охраны водной среды ландшафтов	8	2		6	8			8
Лабораторная работа №6 Установление водоохранных зон и прибрежных полос рек, озёр, водохранилищ и прудов	8	-	2	6	10		2	8
Лабораторная работа №7 Защита воздушной среды ландшафтов	8		2	6	8			8
Лекция №4. Защита почв и земельных ресурсов	8	2		6	8			8
Лекция №5 Защита лесных ландшафтов при рекреационном лесопользовании	6	2		4	10	2		8
Лабораторная работа №8. Восстановление нарушенных ландшафтов	6		2	4	10		2	8
Лабораторная работа №9. Роль мелиорации и рекультивации в восстановлении ландшафтов	6		2	4	8			8
Итоговое тестирование	6,75			6,75	9,75			9,75
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			-				-	
<i>Текущие консультации</i>			-				6	
<i>Установочные занятия</i>			-				2	
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,25				0,25	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	<b>28,25</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18,25</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			<b>19</b>				<b>4</b>	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			<b>96,75</b>				<b>121,75</b>	

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объёмы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>				<b>144</b>			

### 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. Воздействие на ландшафт и охрана ландшафта</b>
1. Ландшафтная сфера, ландшафтная оболочка Понятие о ландшафтной сфере (оболочке), как структурной части географической оболочки. Ландшафтная сфера, её границы
2. Влияние человека на окружающую среду Понятие о загрязнителях окружающей среды, или поллютантах. Классификации поллютантов. Исторические формы и уровни эксплуатации природных ресурсов. Экологические кризисы.
3. Принципы защиты и охраны ландшафтов Комплексная защита и охрана ландшафтов. Геосистемные принципы проектирования в ландшафте. Территориальная дифференциация проектирования в ландшафте
4. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты Природа и общество - сложные подсистемы. Воздействия человека на геосистему и последствия этих воздействий. Сеть вертикальных и горизонтальных связей в территориальных геосистемах. Группы воздействий человека на ландшафт: изъятие вещества или энергии; целенаправленное преобразование процессов или компонентов природы; привнесение в природу энергии, отходов или других веществ
5. Виды загрязнения геосистем Источники и состав загрязнения атмосферы. Санитарно-оздоровительная роль зелёных насаждений. Источники загрязнения пресных вод суши. Методы очистки вод. Пути экономики воды. Разрушение и деградация почв. Эрозия почв. Нецелевые потери почв.
<b>Модуль 2. Активная защита ландшафта</b>
1. Биогеохимические барьеры в ландшафте Изменение условий миграции веществ. Избирательное накопление одних химических элементов и удаление других. Биогеохимические барьеры - растительный покров, почва, толща водонасыщенных горных пород, особенно мелкозёмов, области застойного скопления подземных вод. Механизмы накопления, связывания и разрушения веществ.
2. Восстановление нарушенных ландшафтов Антропогенные ландшафты: слабо- и сильнонарушенные. Изменение структуры нарушенных ландшафтов: в геосистеме разрушен почвенно-растительный комплекс и сохранена литогенная основа; разрушены также почвенный покров и литогенная основа. Рекультивация - комплекс инженерных, мелиоративных, агротехнических, сельскохозяйственных и др. работ
3. Роль мелиорации и рекультивации в восстановлении ландшафтов

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

Рекультивация мест добычи полезных ископаемых. Значение зеленых насаждений в рекультивации мест добычи полезных ископаемых. Рекультивация и мелиорация почв. Роль агролесомелиоративных насаждений в восстановлении и улучшении почв.

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объём учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>96,75</b>	<b>Зачёт</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>								<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Воздействие на ландшафт и охрана ландшафта»</b>		<b>ОПК-1.2</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>48</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
1.	Лекция №1. Ландшафтная сфера, ландшафтная оболочка		10	2		8	Учёт посещаемости		
2.	Лабораторная работа №1 «Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтной оболочки»		10		2	8	Защита работы	3	6
3.	Лабораторная работа №2. Загрязнители окружающей среды, их классификация		10		2	8	Защита работы	3	6
4.	Лекция №2. Принципы защиты и охраны ландшафтов		10	2		8	Учёт посещаемости		
5.	Лабораторная работа №3. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты		10		2	8	Защита работы	3	6
6.	Лабораторная работа №4. Виды загрязнения геосистем		10		2	8	Защита работы	3	6
<b>Модуль 2. «Активная защита ландшафта»</b>		<b>ОПК-1.2</b>	<b>64,75</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>48,75</b>		<b>19</b>	<b>36</b>
1.	Лабораторная работа № 5. Биогеохимические барьеры в ландшафте		8		2	6	Защита работы	3	6
2.	Лекция №3 Принципы охраны водной среды ландшафтов		8	2		6	Учёт посещаемости		

3	Лабораторная работа №6 Установление водоохранных зон и прибрежных полос рек, озёр, водохранилищ и прудов	8	2	6	Защита работы	3	6	
4.	Лабораторная работа №7 Защита воздушной среды ландшафтов	8	2	6	Защита работы	3	6	
5.	Лекция №4. Защита почв и земельных ресурсов	8	2	6	Учёт посещаемости			
6.	Лекция №5 Защита лесных ландшафтов при рекреационном лесопользовании	8	2	4	Учёт посещаемости			
7.	Лабораторная работа №8. Восстановление нарушенных ландшафтов	8	2	4	Защита работы	3	6	
8.	Лабораторная работа №9. Роль мелиорации и рекультивации в восстановлении ландшафтов	8	2	4	Защита работы	3	6	
9.	Итоговое тестирование	6,75		6,75	Тест	4	6	
<b>II. Творческий рейтинг</b>								<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>								<b>5</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>								<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>						<b>Зачёт</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.).	5
Рейтинг сформированности прикладных практических	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+

ских требо- ваний		
Промежу- точная атте- стация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачёта. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачёте

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Голованов А.И. Ландшафтоведение: учебник / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. - М.: Колосс, 2008. - 216 с.

2. Смагина Т.А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с. ISBN 978-5-9275-0812-9 <http://bit.do/eziiof>

## 6.2. Дополнительная литература

1. Зеленская Т.Г. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2013. – 124 с. <http://bit.do/eziiov>
2. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие / Е.Ю. Колбовский. - М.: Академия, 2008. - 480 с.

### 6.2.1. Периодические издания

1. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
2. Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал.

## 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-прак-	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектиро-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Титульные занятия	Изучение источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачёту	При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

1. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда. – М.: Недра, 1990. – 142 с.
2. Волкова В.Г., Давыдова Н.Д. Техногенез и трансформация ландшафтов. – Новосибирск: Наука, 1987. – 186 с.
3. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. – М.: Геос, 1998. – 418 с.
4. Воронцов А.И. Охрана природы / А.И. Воронцов, Н.З. Харитонова. – М.: «Высшая школа», 1977. – 408 с.
5. Ерофеев Б.В. Об экологических правоотношениях// Правовые проблемы охраны окружающей среды. Под ред. Желвакова Э.Н. – М.: «Юридический бюллетень предпринимателя», 1998. – 202 с.
6. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли. – М.: Мысль, 1970. – 207 с.
7. Основы экологии и охраны окружающей среды / А.И. Банников, Р.А. Рустамов, В.И. Вакулин.- М.: Колос, 1996. – 286 с.
8. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. – М.: Прогресс, 1982. – 274 с.
9. Федорова А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды / А.И. Федорова, А.Н. Никольская. – М.: Владос, 2001. – 288 с.

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
6. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
7. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
8. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
9. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
12. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
13. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
14. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
16. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

## 6.5. Перечень программного обеспечения

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам, используются программы офисного пакета Windows 10, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Для преподавания дисциплины используются:

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Лекционная аудитория №422	Специализированная мебель для обучающихся на 42 посадочных места. Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий №430 Лаборатория ландшафтного проектирования	Специализированная мебель для обучающихся на 26 посадочных мест: столы ученические индивидуальные – 26, стулья – 26. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная Телевизор HISESE, неттоп Intel NUC, Информационные стенды 2 шт.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, лопаты, грабли, тяпки, вёдра, садовые ножницы, сучкорезы, топоры, ножовки, почвенные буры и т.д.

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №430	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор № УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.

## 7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 525эбс – 4.1.22.1836 с

Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 03.11.2022;  
– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к Лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;  
– ЭБС «Лань», договор №1-14-2022 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 26.09.2022;  
– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие assi-

стента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).