



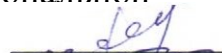
Рабочая программа составлена с учётом требований:

- 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 « 17 » мая 2023 г., протокол № 9

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

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

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.2. Целью** изучения дисциплины является усвоение теории и методов формирования оптимизированных лесомелиоративных комплексов, оказывающих положительное влияние на микроклимат различных ландшафтов, предотвращающих эрозионные процессы и повышающие биопродуктивность фитоценозов.

**1.2.** Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- *ознакомиться* общими вопросами организации лесомелиоративного дела, действующим законом о «Мелиорации земель ...», инструктивными положениями по созданию и выращиванию защитных лесных насаждений, их агролесомелиоративному обустройству;

- *изучить* теоретические основы защитного лесоразведения, методы и способы создания лесомелиоративных систем, агроэкологические особенности лесоаграрных ландшафтов;

- *уяснить* технологию и организацию по формированию лесомелиоративных комплексов различного назначения;

- *усвоить* методы расчёта технико-экономических показателей проектирования систем ЗЛН.

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

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

Дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» является неотъемлемой частью подготовки магистров по направлению «35.04.09 - Ландшафтная архитектура».

Входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины», подгруппу «Дисциплины по выбору», индекс – Б1.В.ДВ.01.01.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	«Лесомелиорация ландшафтов» базируется на знаниях общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных дисциплин: химии, экологии и природопользования, ландшафтоведения, метеорологии и климатологии, почвоведения, ботаники, дендрологии, физиологии растений, градостроительства. Это интегрирующая дисциплина, ориентирующая будущего магистра-озеленителя на комплексное применение знаний на формирование и сохранение комфортной внешней среды, обуславливающей существование и развитие человека в современных условиях.
--	---

Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>В начале усвоения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i>: основы ландшафтоведения, метеорологии и климатологии, почвоведения, ботаники, дендрологии, физиологии растений, градостроительства, природопользования, биоэкологии;</li> <li>- <i>уметь</i>: пользоваться геодезическими и метеорологическими приборами и производить наблюдения, анализировать состояние ландшафта.</li> <li>- <i>владеть</i>: методами исследования в ландшафте; технологическими приёмами сохранения и реабилитации функций ландшафта.</li> </ul>
---	--

Дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» является специальной дисциплиной, дающей профессиональные знания магистру в области ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. Знание лесомелиорации 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
ПК-2	Способен применять требования законодательства РФ, регулирующие вопросы проектирования разных типов объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры	<p><b>ПК-2.1.</b> Применяет основные законодательные акты и правовую основу проектирования объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Использует требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли</p>	<p>студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i>: теорию защитного лесоразведения; особенности формирования лесомелиоративных комплексов на ландшафтно-геохимической основе; экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала ландшафтов;</li> <li>- <i>уметь</i>: оценивать средообразующую роль ЗЛН; применять современные технологии выращивания и эффективного использования лесомелиоративных насаждений различного целевого назначения;</li> <li>- <i>владеть</i>: методами проектирования лесомелиоративных систем для борьбы с неблагоприятными факторами окружающей среды; методами</li> </ul>

			и приёмами расчёта технико-экономических показателей проектирования систем ЗЛН.
--	--	--	---

#### 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>3 сем.</b>	<b>3 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3 сем.</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>зачётные единицы</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>28,25</b>	<b>14,75</b>
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>		
В том числе:	-	-
Лекции ( <i>Лек</i> )	10	4
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	-	-
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	18	4
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	-	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	4,5
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачёт ( <i>КЗ</i> )	0,25	0,25
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>60,75</b>	<b>89,25</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)	15	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	9,75	23,25
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. Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>
Лекция №1 - Предмет. Объект. Средства лесомелиорации. Краткая история развития	4	2		2	6			6
Практическое занятие №1. Изучение экологических факторов мелиорируемых ландшафтов	4		2	2	6			6
Практическое занятие №2. Противоэрозийная организация территории	4		2	2	6			6
Лекция №2 - Выращивание ЗЛН в засушливых условиях	4	2		2	8	2		6
Практическое занятие №3. Основные виды защитных лесных насаждений	4		2	2	6			6
Практическое занятие №4. Проектирование и размещение системы защитных лесных насаждений	4		2	2	8		2	6
<b>Модуль 2. Лесная мелиорация и рекультивация земель</b>	<b>64,75</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>48,75</b>	<b>57,25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>53,25</b>
Лекция №3 - Полезащитное лесоразведение	8	2		6	8	2		6
Практическое занятие №5. Подбор и разработка агротехнических приемов создания защитных насаждений	10		4	6	12		2	10
Практическое занятие №6. Определение потребности в посевном и посадочном материале при создании лесомелиоративных комплексов	8		2	6	6			6
Лекция № 4 - Лесомелиорация ландшафтов рекреационного назначения	8	2		6	6			6
Практическое занятие №7. Агроэкономическая эффективность создания системы лесных полос	8		2	6	6			6
Лекция № 5 - Проектирование ЛМН и оценка их качества	8	2		6	6			6
Практическое занятие №8. Определение показателей лесомелиоративного обустройства ландшафтов	8		2	6	8		2	6
Итоговое тестирование	6,75			6,75	6,25			6,25
<i>Предэкзаменационные консультации</i>		-				-		
<i>Текущие консультации</i>		-				4,5		
<i>Установочные занятия</i>		-				2		

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
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25				0,25			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	28,25	10	18	-	14,75	4	4	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	19				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	60,75				89,25			
<i>Общая трудоемкость</i>	108				108			

### 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов</b>
1. Предмет, объект и средства лесомелиорации. Краткая история её развития
Сущность мелиорации, её предмет, объекты и средства. Неблагоприятные природные и антропогенные факторы, воздействующие на ландшафт. Краткая история степного и защитного лесоразведения.
2. Элементы расчленённого рельефа и водная эрозия
Характеристика элементов рельефа. Водная эрозия в расчленённом рельефе. Характеристика овражной системы.
3. Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов
Назначение лесных насаждений, их системы. Конструкции лесных полос. Влияние защитных насаждений на окружающую среду и физиологические процессы растений. Повышение урожайности с/х культур.
4. Основы выращивания ЗЛН в засушливых регионах
Эколого-биологические основы выращивания ЗЛН. Возрастные этапы и уход в ЗЛН засушливого климата. Лесомелиоративное районирование.
<b>Модуль 2. Лесная мелиорация и рекультивация земель</b>
1. Полезащитное лесоразведение
Полезащитные полосы в условиях богарного земледелия. Особенности полезащитного лесоразведения в Нечерноземье. Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях. Полезащитное лесоразведение на осушенных землях и торфяниках.
2. Противоэрозионные системы защитных насаждений
Организационно-хозяйственные и агротехнические противоэрозионные мероприятия. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Лугомелиоративные и гидротехнические противоэрозионные мероприятия. Лесомелиорация горных склонов.
3. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение
Характеристика песчаных земель. Способы закрепления подвижных песков. Лесомелиорация подвижных песков. Использование песчаных земель.
4. Лесная рекультивация деградированных ландшафтов
Лесомелиорация территорий, загрязнённых радионуклидами. Выращивание на нарушенных землях лесных насаждений различного целевого назначения.
5. Лесомелиорация ландшафтов водных объектов
Необходимость мелиорирования околосовхозных ландшафтов. Облесение берегов водохранилищ и прудов. Облесение берегов рек.
6. Лесомелиоративные насаждения вдоль транспортных путей
Природные факторы, нарушающие нормальную работу транспорта. Назначение и виды защитных насаждений на транспортных магистралях. Снегозадерживающие, ветроослабляющие лесные полосы. Пескозащитные, оградительные, противоэрозионные насаждения.
7. Лесомелиорация ландшафтов рекреационного назначения
Роль рекреационных лесов. Создание рекреационных лесных культур.

## 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	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-1</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>60,75</b>	<b>Зачёт</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>								<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов»</b>		ПК-1.1	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>16</b>	<b>28</b>
1.	Лекция №1 - Предмет. Объект. Средства лесомелиорации. Краткая история развития		4	2		2	Учёт посещаемости		
2.	Практическое занятие №1. Изучение экологических факторов мелиорируемых ландшафтов		4		2	2	Защита работы	4	7
3.	Практическое занятие №2. Противозерозионная организация территории		4		2	2	Защита работы	4	7
4.	Лекция №2 - Выращивание ЗЛН в засушливых условиях		4	2		2	Учёт посещаемости		
5.	Практическое занятие №3. Основные виды защитных лесных насаждений		4		2	2	Защита работы	4	7
6.	Практическое занятие №4. Проектирование и размещение системы защитных лесных насаждений		4		2	2	Защита работы	4	7
<b>Модуль 2. «Лесная мелиорация и рекультивация земель»</b>		ПК-1.2	<b>64,75</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>48,75</b>		<b>15</b>	<b>32</b>
1.	Лекция №3 - Полезащитное лесоразведение		8	2		6	Учёт посещаемости ос		
2.	Практическое занятие №5. Подбор и разработка агротехнических приемов создания защитных насаждений		10		4	6	Защита работы	3	6
3.	Практическое занятие №6. Определение потребности в		8		2	6	Защита работы	3	6



	посевном и посадочном материале при создании лесомелиоративных комплексов								
4.	Лекция № 4 - Лесомелиорация ландшафтов рекреационного назначения	8	2		6	Учёт посещаемости			
5.	Практическое занятие №7. Агроэкономическая эффективность создания системы лесных полос	8		2	6	Защита работы	3	7	
6.	Лекция № 5 - Проектирование ЛМН и оценка их качества	8	2		6	Учёт посещаемости			
7.	Практическое занятие №8. Определение показателей лесомелиоративного обустройства ландшафтов	8		2	6	Защита работы	3	7	
8.	Итоговое тестирование	6,75			6,75		3	6	
<b>II. Творческий рейтинг</b>									<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>									<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>									<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>									<b>Зачёт</b>
							<b>15</b>	<b>25</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.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+

Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
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 зачёте 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. Родин А.Р. Лесомелиорация ландшафтов: учеб. / А.Р. Родин, С.А. Родин. – М.: МГУЛ, 2007. – 165 с.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Агроресомелиорация. изд.5-е, перераб. и доп / Под ред. акад. РАСХН А.Л. Иванова и К.Н. Кулика. - Волгоград: ВНИАЛМИ, 2006. - 746 с.
2. Михин В.И. Лесомелиорация ландшафтов: монография / В.И. Михин. – Воронеж: ВГЛТА, 2006. -127 с.
3. Партолин И.В. Лесомелиорация ландшафтов. Практикум/ И.В. Партолин. - Белгород, БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 48 с.
4. Родин А.Р. Лесомелиорация ландшафтов: учеб. пособие / А.Р. Родин, С.А. Родин, С.Л. Рысин. – М.: МГУЛ, 2002. – 127 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; пометать 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-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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. Ивонин В.М. Лесные мелиорации ландшафтов Учеб. пособ./ В.М. Ивонин. – Ростов н/Д., изд-во СКНЦ ВШ, 2001. - 188 с.
2. Лесомелиорация ландшафтов: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальностей 250201–Лесное хозяйство и 250203–Садово-парковое и ландшафтное строительство / Я.В. Панков, П.В. Ковалёв, В.И. Михин, М.М. Сушков. – Воронеж: ВГЛТА, 2002. – 46 с.
3. Лесомелиорация ландшафтов методические указания по учебной практике для студентов специальностей 260400-Лесное хозяйство, 260500–Садово-парковое и ландшафтное строительство / Я.В. Панков, П.В. Ковалёв, М.М. Сушков. – Воронеж: ВГЛТА, 2002. -15 с.
4. Лесомелиорация ландшафтов: справочно-нормативные материалы к методическим указаниям по выполнению курсового и дипломного проектов для студентов специальностей 260400 (250201)–Лесное хозяйство, 260500 (250203)–Садово-парковое и ландшафтное строительство / Я.В. Панков, П.В. Ковалёв, В.И. Михин, Д.Ю. Капитонов, В.А. Смирнов, Н.И. Животыгина. – Воронеж: ВГЛТА, 2008. - 47 с.
5. Михно Б.В. Ландшафтно-экологические основы мелиорации: учебн. / Б.В. Михно. – Воронеж: ВГУ, 1995. – 208 с.
6. Панков Я.В. Лесная рекультивация техногенных ландшафтов КМА: Монография / Я.В. Панков, П.Ф. Андрющенко. – Воронеж: ВГЛТА, 2003. – 118 с.

7. Попов В.К. Совершенствование лесомелиоративных комплексов в Белгородской области: рекомендации / В.К. Попов, П.В. Ковалёв, В.И. Михин. – Воронеж: ВГЛТА, 2004. – 68 с.
8. Родин А.Р. Защитное лесоразведение и лесомелиорация ландшафтов: учеб. пособие / А.Р. Родин, С.А. Родин. – М.: МГУЛ, 1999. – 94 с.
9. Трещевская Э.И. Нарушенные ландшафты и принципы их мелиорации: текст лекций / Э.И. Трещевская. – Воронеж: ВГЛТА, 1995. – 44 с.
10. Шаталов В.Г. Лесные мелиорации: учеб. / В.Г. Шаталов. – Воронеж: Квадрат, 1997. – 220 с.
11. Шаталов В.Г. Сборник схем смешения древесных пород и кустарников для защитных лесных насаждений в Воронежской области: сб. схем / В.Г. Шаталов, В.И. Михин. – Воронеж: ВГЛТА, 1998. – 68 с.
12. Энциклопедия агролесомелиорации: состав. и редактор Е.С. Павловский. – Волгоград: ВНИАЛМИ, 2004. - 675 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	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX Intel Celeron, 1715

к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky 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 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky 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 Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky 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. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky 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 ас-



систента, 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 ассистента, 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).