

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2024 08:30:06

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a13511ae

**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)**

**«Лесопарковое хозяйство объектов ландшафтной архитектуры»**

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

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

Квалификация: **магистр**

Год начала подготовки: **2024**

Майский, 2024

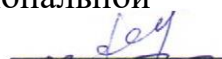
Рабочая программа составлена с учётом требований:

- 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

Целью дисциплины является профессиональная подготовка в области устройства парков и лесопарков, а также проектирования и ведения в них хозяйства.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение общественно-экологических основ рекреационного лесопользования;
2. Освоение методов предпроектной оценки насаждений и ландшафтного анализа территории;
3. Изучение основ художественной композиции лесопарков;
4. Освоение методов ландшафтного проектирования в рекреационных лесах.
5. Изучение теоретических и методических положений по ведению лесопаркового хозяйства;

Получение навыков работы с нормативно-справочной и инструктивной литературой.

В результате изучения дисциплины студент должен: освоить современные методы и способы предпроектной оценки лесопарковых территорий и других лесных объектов рекреационного назначения, в т.ч. способы ландшафтной таксации;

- изучить основы художественной композиции лесопарков;
- изучить теоретические и методические положений по ведению лесопаркового хозяйства;
- получить навыки работы с нормативно – справочной и инструктивной литературой.
- овладеть современными способами и методами предпроектной оценки и проектирования территории лесопарков
- изучить общественно-экологические основы рекреационного лесопользования;
- знать систему основных показателей рекреационного лесопользования; структуру рекреационных лесов и основы их ландшафтно-планировочной организации;
- овладеть методами и способами проектирования и лесоустройства лесопарковых объектов;
- освоить приемы и методы ведения хозяйства лесопарковых городских лесах и лесопарковых частях зеленых зон, курортных лесах и др. лесах различных категорий защитности с рекреационными функциями.
- знать систему хозяйственных мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов, поддержанию рекреационной устойчивости насаждений и повышению эстетических, санитарно-гигиенических и других полезных качеств лесов, а также технологию их проведения;
- приобрести навыки инженерной подготовки и благоустройство территории с основами ландшафтной архитектуры и строительства, проведения лесоводственных и биотехнических мероприятий.

## II. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» входит в профессиональный цикл дисциплин базовой части, включенный в учебный план согласно ФГОС ВО и учебному плану (Б1.О.13) направления 35.04.09 «Ландшафтная архитектура».

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Дисциплина базируется на знаниях по Архитектурной графике и основам композиции, Теории ландшафтной архитектуры и методологии проектирования, Экологическим основам природопользования
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения композиций.</li> <li>- особенности композиционных решений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить оценку мероприятий по организации композиционных решений,</li> <li>-распознавать композиционные решения средствами ЛА</li> </ul>

## III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

### ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности  Демонстрирует знание основных методов анализа	<p>- <b>знать:</b> современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p> <p>- <b>уметь:</b> применять современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p> <p>- <b>владеть:</b> современными проблемами</p>

	достижений науки и производства в ландшафтной архитектуре	науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
--	---	---

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов ландшафтной архитектуры

-выполнять с использованием лесотаксационных приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов ландшафтной архитектуры.

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

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

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>2 курс</b>	<b>3 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3 семестр</b>	
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	108	108
<b>зачетные единицы</b>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>68</b>	<b>28</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>18</b>
<b>В том числе:</b>		
Лекции	16	8
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	32	10
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>6</b>
<b>В том числе:</b>		
Контроль самостоятельной работы	-	
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час x 14 нед	16	6
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>В том числе:</b>		
Курсовой проект		
Зачет	4	4

Экзамен (1 группа)		
Консультация предэкзаменационная (1 группа)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>40</b>	<b>80</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	10	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ. занятий)	20	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	5	30
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы студента-заочника	5	20
Подготовка к зачету		

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

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. Организация рекреационных территорий. Лесопарки. Лесопарковые ландшафты. Ландшафтная таксация</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
1. Организация рекреационных территорий	7	2	2	Консультации	3	5	1	0,5	Консультации	3,5
2. Лесопарки. Лесопарковые ландшафты	6	1	2		3	4	0,5	0,5		3
3. Ландшафтная таксация	6	1	1,5		3,5	4	0,5	0,5		3
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>
<b>Модуль 2. Проектирование лесопарков.</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
1. Предпроектная оценка лесопарка, методика проектирования лесопарков, состав и содержание проектной документации.	7	2	2	Консультации	3	8	1	1	Консультации	6
2. Законы ландшафтной архитектуры. Средства ландшафтной композиции.	6	1	2		3	7	0,5	0,5		6
3. Ландшафтно - планировочная организация территории	8	1	4		3	8	1	1		6

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
лесопарка										
4. Ландшафтные композиции открытых пространств и их формирование. Поляны . Цветочное оформлнение. Водоемы.	8	1	4		3	7,5	1	0,5		6
5. Благоустройство территорий лесопарка	7	1	3,5		2,5	6,5	0,5	0,5		5,5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>
<b>Модуль 3. Организация и ведение лесопаркового хозяйства</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1. Рубки формирования ландшафтов. Санитарные рубки. Уход за подростом и подлеском.	7	2	2	<b>Консультации</b>	3	7,5	0,5	1	<b>Консультации</b>	6
2. Лесовосстановительные посадки. Ландшафтные культуры. Декоративные посадки. Ассортимент и декоративные качества деревьев и кустарников. Уход за посадками.	9	2	4		3	9,5	1	1,5		7
3. Охрана и содержание территории лесопарка. Планирование и организация отдыха.	9	2	3,5		3,5	8	0,5	1		6,5
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<i>5</i>				<i>5</i>	<i>20</i>				<i>20</i>
<b>Зачет</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения

	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. Организация рекреационных территорий. Лесопарки. Лесопарковые ландшафты. Ландшафтная таксация</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>1. Организация рекреационных территорий</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Консультации	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	Консультации	<b>3,5</b>
1.1. Территориальная организация лесов, предназначенная для отдыха	1,5	0,5	0,5		0,5	0,8	0,2	0,1		0,5
1.2. Предмет, цели и задачи лесопаркового хозяйства	1,5	0,5	0,5		0,5	1,3	0,2	0,1		1
1.3. Обоснование выделения и организации рекреационных территорий.	2	0,5	0,5		1	1,4	0,3	0,1		1
1.4. Понятие о лесопарке, виды лесопарков.	2	0,5	0,5		1	1,5	0,3	0,2		1
<b>2. Лесопарки. Лесопарковые ландшафты</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>3</b>
2.1. Основные понятия о лесопарковом ландшафте.	1,8	0,3	0,5		1	1,2	0,1	0,1		1
2.2. Классификация лесопарковых ландшафтов.	1,8	0,3	0,5		1	1,4	0,2	0,2		1
2.3. Характеристика лесопарковых ландшафтов.	2,4	0,4	1		1	1,4	0,2	0,2		1
<b>3. Ландшафтная таксация</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>		<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>3</b>
3.1. Ландшафтно - архитектурные показатели	1,8	0,3	0,5		1	1,2	0,1	0,1		1
3.2. Санитарно гигиеническая оценки,	1,8	0,3	0,5		1	1,4	0,2	0,2		1
3.3. Показатели характеризующие состояние насаждений в результате антропогенного воздействия	2,4	0,4	0,5		1,5	1,4	0,2	0,2		1
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>			<i>0,5</i>	<i>1</i>			<i>0,5</i>
<b>Модуль 2. Проектирование лесопарков.</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>1. Предпроектная оценка лесопарка, методика проектирования лесопарков, состав и содержание проектной документации.</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Консультации	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Консультации	<b>6</b>
1.1. Архитектурно - планировочное задание	1,5	0,5	0,5		0,5	2	0,25	0,25		1,5



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2.Предпроектная оценка лесопарка.	1,5	0,5	0,5		0,5	2	0,25	0,25		1,5
1.3.Методика проектирования лесопарков.	2	0,5	0,5		1	2	0,25	0,25		1,5
1.4.Состав и содержание проектной документации.	2	0,5	0,5		1	2	0,25	0,25		1,5
<b>2. Законы ландшафтной архитектуры. Средства ландшафтной композиции.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>6</b>
2.1.Законы ландшафтной архитектуры.	1,2	0,2	0,5		0,5	1,2	0,1	0,1		1
2.2.Средства ландшафтной композиции.	1,2	0,2	0,5		0,5	1,3	0,2	0,1		1
2.3.Организация объемно - пространственной структуры.	1,8	0,3	0,5		1	2,3	0,1	0,2		2
2.4.Закрытые и полуоткрытые пространства в структуре лесопарка.	1,8	0,3	0,5		1	2,2	0,1	0,1		2
<b>3.Ландшафтно - планировочная организация территории лесопарка</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
3.1.Разделение территории лесопарка на функциональные зоны	1,3	0,2	0,5		0,6	1,4	0,2	0,2		1
3.2.Организация территории.	1,8	0,2	1		0,6	1,4	0,2	0,2		1
3.3.Проектирование мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов.	1,8	0,2	1		0,6	2,4	0,2	0,2		2
3.4.Проектирование посадок.	1,3	0,2	0,5		0,6	1,4	0,2	0,2		1
3.5.Проектирование мероприятий по благоустройству территории лесопарка	1,8	0,2	1		0,6	1,4	0,2	0,2		1
<b>4. Ландшафтные композиции открытых пространств и их формирование. Поляны . Цветочное оформление. Водоемы.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>3</b>	<b>7,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>		<b>6</b>
4.1.Ландшафтные композиции открытых пространств и их формирование.	1,8	0,2	1		0,6	2,3	0,2	0,1		2
4.2.Перевод закрытых и полуоткрытых пространств в	1,3	0,2	0,5		0,6	1,3	0,2	0,1		1

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
открытые.										
4.3.Поляны. Улучшение состояния травяного покрова полян.	1,8	0,2	1		0,6	1,3	0,2	0,1		1
4.4.Цветочное оформление.	1,8	0,2	1		0,6	1,3	0,2	0,1		1
4.5.Виды водоемов, их назначение, благоустройство.	1,3	0,2	0,5		0,6	1,3	0,2	0,1		1
<b>5. Благоустройство территорий лесопарка</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3,5</b>		<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>5,5</b>
5.1.Строительство дорожно - тропиной сети в лесопарке.	2,25	0,25	1		1	1,9	0,2	0,2		1,5
5.2.Устройство детских и спортивных площадок.	1,75	0,25	1		0,5	1,7	0,1	0,1		1,5
5.3. Оформление входов, видовых точек и других объектов благоустройства.	1,75	0,25	1		0,5	1,7	0,1	0,1		1,5
5.4.Изготовление малых архитектурных форм	1,25	0,25	0,5		0,5	1,2	0,1	0,1		1
<i>Итоговое занятие модуля №2</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>
<b>Модуль 3. Организация и ведение лесопаркового хозяйства</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>1.Рубки формирования ландшафтов. Санитарные рубки. Уход за подростом и подлеском</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>7,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
1.1.Рубки формирования ландшафтов.	3	1	1		1	2,7	0,2	0,5		2
1.2.Санитарные рубки	2	0,5	0,5		1	2,5	0,2	0,3		2
1.3.Уход за подростом и подлеском.	2	0,5	0,5		1	2,3	0,1	0,2		2
<b>2. Лесовосстановительные посадки. Ландшафтные культуры. Декоративные посадки. Ассортимент и декоративные качества деревьев и кустарников. Уход за посадками.</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>3</b>	<b>9,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>		<b>7</b>
2.1.Лесовосстановительные посадки.	1,2	0,3	0,5		0,4	1,3	0,1	0,2		1
2.2.Ландшафтные культуры.	1,1	0,2	0,5		0,4	1,3	0,1	0,2		1
2.3.Декоративные посадки.	1,1	0,2	0,5		0,4	1,4	0,2	0,2		1
2.4.Принципы формирования пейзажных групп	2	0,5	1		0,5	1,5	0,2	0,3		1
				<b>Консультации</b>					<b>Консультации</b>	

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.5. Ассортимент и декоративные качества деревьев и кустарников.	1,2	0,2	0,5		0,5	1,4	0,2	0,2		1
2.6. Посадки вдоль дорог; у водоемов; в деградируемых насаждениях.	1,2	0,3	0,5		0,4	1,3	0,1	0,2		1
2.7. Уход за посадками.	1,2	0,3	0,5		0,4	1,3	0,1	0,2		1
<b>3. Охрана и содержание территории лесопарка. Планирование и организация отдыха.</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3,5</b>		<b>3,5</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		<b>6,5</b>
3.1. Мероприятия по охране и защите леса от пожаров, вредителей и болезней	1,8	0,4	0,7		0,7	1,8	0,1	0,2		1,5
3.2. Биотехнические мероприятия.	1,8	0,4	0,7		0,7	1,3	0,1	0,2		1
3.3. Гидромелиоративные работы.	1,8	0,4	0,7		0,7	1,3	0,1	0,2		1
3.4. Юридическая ответственность за нарушение лесного законодательства в лесопарках.	1,8	0,4	0,7		0,7	1,8	0,1	0,2		1,5
3.5. Планирование и организация отдыха.	1,8	0,4	0,7		0,7	1,8	0,1	0,2		1,5
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	<b>5</b>			<b>5</b>		<b>20</b>				<b>20</b>
<b>зачет</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	

**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	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.- практ. занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>зачет</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>		<b>ОПК-1.1</b>						Устный опрос	<b>60</b>
<b>Модуль 1. Организация рекреационных территорий. Лесопарки. Лесопарковые ландшафты. Ландшафтная таксация</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	Устный опрос	<b>10</b>
1	Организация рекреационных территорий	<b>ОПК-1.1</b>	7	2	2	Консультации	3	Устный опрос	
2	Лесопарки. Лесопарковые ландшафты	<b>ОПК-1.1</b>	6	1	2		3	Устный опрос	
3	Ландшафтная таксация	<b>ОПК-1.1</b>	6	1	1,5		3,5	Устный опрос	
<i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 1</i>		<b>ОПК-1.1</b>	<i>1</i>		<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>Доклады в форме презентаций</i>	
<b>Модуль 2. Проектирование лесопарков</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>16</b>		<b>6</b>	<b>15</b>	Устный опрос
1	Предпроектная оценка лесопарка, методика проектирования лесопарков, состав и содержание проектной документации.	<b>ОПК-1.1</b>	7	2	2	Консультации	3	Устный опрос	
2	Законы ландшафтной архитектуры. Средства ландшафтной композиции.	<b>ОПК-1.1</b>	6	1	2		3	Устный опрос	
3	Ландшафтно - планировочная организация территории лесопарка	<b>ОПК-1.1</b>	8	1	4		3	Устный опрос	
4	Ландшафтные композиции открытых пространств и их формирование. Поляны . Цветочное оформление. Водоёмы.	<b>ОПК-1.1</b>	8	1	4		3	Устный опрос	
5	Благоустройство территорий лесопарка	<b>ОПК-1.1</b>	7	1	3,5		2,5	Устный опрос	

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.- практ.занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 2</i>		<b>ОПК-1.1</b>	<i>1</i>		0,5		0,5	<i>Доклады в форме презентаций</i>	
<b>Модуль 3. Организация и ведение лесопаркового хозяйства</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>20</b>
1	Рубки формирования ландшафтов. Санитарные рубки. Уход за подростом и подростом.	<b>ОПК-1.1</b>	7	2	2	<b>Консультации</b>	3	<b>Устный опрос</b>	
2	Лесовосстановительные посадки. Ландшафтные культуры. Декоративные посадки. Ассортимент и декоративные качества деревьев и кустарников. Уход за посадками.	<b>ОПК-1.1</b>	9	2	4		3	<b>Устный опрос</b>	
3	Охрана и содержание территории лесопарка. Планирование и организация отдыха.	<b>ОПК-1.1</b>	9	2	3,5		3,5	<b>Устный опрос</b>	
<i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 3</i>		<b>ОПК-1.1</b>	<i>1</i>		0,5		0,5	<i>Доклады в форме презентаций</i>	
<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>5</b>				<b>5</b>	<b>Заслушивание докладов, рефератов в форме презентаций</b>	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>ОПК-1.1</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>Зачет</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 единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум
----------	--------------------------	----------

		<b>баллов</b>
Входной	<i>Отражает</i> степень подготовленности студента к изучению дисциплины. <i>Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.</i>	5
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, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Выходной	<i>Является</i> 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.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### ***5.2.3. Критерии оценки знаний студента***

Зачет проводится для проверки выполнения обучающимся лабораторных работ, усвоения учебного материала лекционных курсов, практических занятий. По дисциплине определена оценка «зачтено», «не зачтено». Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии.

Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения.

Зачеты по семинарским занятиям принимаются с учетом работы студента в семестре, а также представленных рефератов, докладов и т.п.

Для получения зачета по дисциплине обучающийся должен набрать не менее 50 рейтинговых баллов.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная литература**

1. Агальцова В. А. Основы лесопаркового хозяйства: учебник / В.А. Агальцова; Московский государственный университет леса. - 2-е изд., стереотип. - М.: Изд-во МГУЛ, 2012. - 213 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Анучин Н.П. Лесная таксация/ Н.П. Анучин. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 552 с.  
<http://e.lanbook.com>
2. Морозова Т.Г. Городское хозяйство: Учеб. пособие / Т.Г. Морозова, Н.В. Иванова, В.Э. Комов и др. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 361 с. - ISBN 978-5-9558-0123-0 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=181499>

#### **6.2.1 Периодические издания**

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
4. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
5. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.
6. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.
7. Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал.
8. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

### **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.

## Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>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.</p>
Практические занятия	<p>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, Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
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. Написание реферата по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагается 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>



Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### *Видеоматериалы*

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:  
<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.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. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. 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/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>

9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. 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/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

## **6.5 Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

По предмету использован электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

**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	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 42 посадочных места.</p> <p>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.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий №430</p> <p>Лаборатория ландшафтного проектирования</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 26 посадочных мест: столы ученические индивидуальные – 26, стулья – 26.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная</p> <p>Телевизор HISESE, неттоп IntelNUC,</p> <p>Информационные стенды 2 шт.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>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</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель, лопаты, грабли, тяпки, вёдра, садовые ножницы, сучкорезы, топоры, ножовки, почвенные буры и т.д.</p>

## 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 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-virusKaspersryEndpoint 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 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-virusKaspersryEndpoint 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 Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virusKaspersryEndpoint 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 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-virusKaspersryEndpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от

### **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 «Руконт», 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 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).