

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000010360



Кафедра лесоустройства и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Технологии садово-паркового строительства

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ № 712 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Кочнева А. А., кандидат биологических наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - создание базы данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства

Задачи дисциплины:

- Внедрять современные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства;
- Предлагать индивидуальные ландшафтные решения в соответствии с потребностями заказчика;
- Уметь выбирать необходимую современную технологию для апробации, разрабатывать программу внедрения технологии в производство.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Технологии садово-паркового строительства» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Изучению дисциплины «Технологии садово-паркового строительства» предшествует освоение дисциплин (практик):

Декоративная дендрология;

Садово-парковое и ландшафтное искусство;

Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового строительства.

Освоение дисциплины «Технологии садово-паркового строительства» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Моделирование и проектирование;

Разработка проектно-сметной документации.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает возможности и преимущества современных материалов и технологий

Студент должен уметь:

умеет реализовывать новые эффективные технологии

Студент должен владеть навыками:

владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности

**- ПК-1 Способен проектировать технологические процессы по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы и технологии проектирования объектов ландшафтной архитектуры, Законодательство Российской Федерации, и международные нормативные документы.

Студент должен уметь:

умеет формировать комплексные планы и графики для реализации этапов проектирования инженерной подготовки территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

Студент должен владеть навыками:

проводит необходимых проектно-исследовательских исследований, проектирование технологических и организационных работ по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

**- ПК-2 Способен проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы и способы эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

умеет проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

Студент должен владеть навыками:

владеет методами координации разработок и реализации мероприятий по рациональному использованию природных ландшафтов.

**- ПК-20 Способен формировать цели и задачи проекта, разрабатывать задания на проектирование и технические задания**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

оформляет документацию в соответствии с установленными требованиями

Студент должен уметь:

умеет использовать проектную, нормативную правовую базу для разработки заданий на проектирование и технических заданий

Студент должен владеть навыками:

владеет методами планирования и контроля, документирования целей, задач проектов, разработкой заданий на проектирование и технических заданий, схем планировочной организации земельных участков для объектов ландшафтной архитектуры.

**- ПК-4 Способен реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы проектирования объектов ландшафтной архитектуры, Законодательство Российской Федерации, и международные нормативные документы.

Студент должен уметь:

умеет проектировать и реализовывать системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий, сохранению насаждений.

Студент должен владеть навыками:

осуществляет координацию выполнения работ по всему комплексу работ, обеспечивать соблюдения требований и нормативов при проектировании и реализации системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий

**- ПК-7 Способен разрабатывать научно-обоснованные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов и проводить оценку экономической эффективности и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические

рациональные границы применения методов организационно-экономического моделирования при внедрении новых технологий выращивания

Студент должен уметь:

умеет разрабатывать план мероприятий по выращиванию посадочного материала, организационно-экономическую документацию (графики работ, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования), оценивать экономическую эффективность и инновационно -технологические риски при внедрении новых технологий, материалов, оборудования, технологических процессов, обеспечивающих экологическую устойчивость объектов ландшафтной архитектуры

Студент должен владеть навыками:

способен разрабатывать научно-обоснованные технологии выращивания посадочного материала и оценивать экономическую эффективность технологических процессов.

**- ПК-9 Способен организовывать и проводить все виды работ на объектах ландшафтной архитектуры**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает требования законодательства РФ, регулирующие вопросы проектирования разных типов объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры

Студент должен уметь:

умеет организовать и провести работы по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

Студент должен владеть навыками:

владеет методами работы в команде.

**- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знает:- методы системного и критического анализа на основе компьютерных информационных технологий;

- методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

Студент должен уметь:

Умеет: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

Студент должен владеть навыками:

Владеет: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;  
 - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Лекционные занятия	22	22
Практические занятия	22	22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>145</b>	<b>145</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Экзамен	27	27
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>199</b>	<b>199</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Экзамен	9	9
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Третий семестр, Всего</b>	<b>189</b>	<b>22</b>	<b>22</b>		<b>145</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Озеленение кровель по интенсивной технологии</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>24</b>
Тема 1	Озеленение кровель	16	4			12
Тема 2	Проектирование сада на крыше	18	2	4		12
<b>Раздел 2</b>	<b>Строительство декоративных прудов</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>27</b>
Тема 3	Водоемы в организации сада	21	4	2		15

Тема 4	Проект водоема на участке	16	2	2		12
<b>Раздел 3</b>	<b>Применение армогрунтовых конструкций</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>24</b>
Тема 5	Габионные конструкции	16	2	2		12
Тема 6	Устройство габионов	16	2	2		12
<b>Раздел 4</b>	<b>Дренажная система</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>26</b>
Тема 7	Дренажи. Назначение, классификация. Водный режим. Нормы осушения.	16	2	2		12
Тема 8	Проектирование дренажной сети на объекте	16		2		14
<b>Раздел 5</b>	<b>Рулонные газоны</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>44</b>
Тема 9	Газоны, современные тенденции в устройстве и содержании газонов	14	2			12
Тема 10	Устройство рулонного газона	14		2		12
Тема 11	Современные тенденции в агротехнике растений	16	2	2		12
Тема 12	Современные технологии в уходе за садом	10		2		8

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Введение. Висячие сады от древности до наших дней Конструктивное решение крыш Конструктивные элементы. Эксплуатационный слой, фильтрующий слой. Конструктивные элементы. Дренаж. Противокорневой слой Социальные проблемы современных садов на искусственных основаниях Типология садов на искусственных основаниях Современные сады на крыше за рубежом и в России Организация пространства сада, крыши и его планировка Основные критерии выбора растений для садов-крыш. Ассортимент растений Уход за садом на крыше Основные элементы дополнительного покрытия крыш при размещении на них растений
Тема 2	Проектирование сада на крыше Подсчет материалов
Тема 3	Виды водоемов. Технология устройства водоемов.
Тема 4	Классификация водоемов История появления декоративных водоемов Ландшафтные фонтаны Фонтаны в интерьере Заводские каркасные пруды Формирование брезентового бассейна Техническое оснащение прудов
Тема 5	Геотекстиль, дорнит, геосетка, георешетка, габионные конструкции, газонные решетки, армогрунтовые подпорные стенк
Тема 6	Виды габионов. Технология их устройства
Тема 7	Дренажи. Назначение, классификация. Водный режим. Нормы осушения. Типы водного питания осушаемых земель. Водный баланс. Методы и способы осушения территорий ландшафтной архитектуры. Материалы дренажной сети. Сооружения и детали дренажной сети. Дренажные системы. Системы подземного дренажа.

Тема 8	Проектирование дренажной сети на объекте. Расчет материалов.
Тема 9	Газоны, современные тенденции в устройстве и содержании газонов. Основные виды газонных трав. Современные технологии устройства газонов.
Тема 10	Подготовка почвы для создания газона. Устройство рулонного газона на ровном рельефе. Озеленение и укрепление береговых откосов. Содержание газонов. Ремонт газонов.
Тема 11	Виды препаратов и методы обрезки растений.
Тема 12	Совместимость растений. садовые аксессуары, уход за садом. удобрения, препараты. посадочный материал, Подкормка растений, применение средств защиты.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>207</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>199</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Озеленение кровель по интенсивной технологии</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>40</b>
Тема 1	Озеленение кровель	22	2			20
Тема 2	Проектирование сада на крыше	21		1		20
<b>Раздел 2</b>	<b>Строительство декоративных прудов</b>	<b>36</b>		<b>1</b>		<b>35</b>
Тема 3	Водоемы в организации сада	19				19
Тема 4	Проект водоема на участке	17		1		16
<b>Раздел 3</b>	<b>Применение армогрунтовых конструкций</b>	<b>25</b>		<b>1</b>		<b>24</b>
Тема 5	Габионные конструкции	13		1		12
Тема 6	Устройство габионов	12				12
<b>Раздел 4</b>	<b>Дренажная система</b>	<b>41</b>		<b>1</b>		<b>40</b>
Тема 7	Дренажи. Назначение, классификация. Водный режим. Нормы осушения.	20				20
Тема 8	Проектирование дренажной сети на объекте	21		1		20
<b>Раздел 5</b>	<b>Рулонные газоны</b>	<b>62</b>	<b>2</b>			<b>60</b>
Тема 9	Газоны, современные тенденции в устройстве и содержании газонов	14	2			12
Тема 10	Устройство рулонного газона	20				20
Тема 11	Современные тенденции в агротехнике растений	20				20
Тема 12	Современные технологии в уходе за садом	8				8

На промежуточную аттестацию отводится 9 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Введение. Висячие сады от древности до наших дней Конструктивное решение крыш Конструктивные элементы. Эксплуатационный слой, фильтрующий слой. Конструктивные элементы. Дренаж. Противокорневой слой Социальные проблемы современных садов на искусственных основаниях Типология садов на искусственных основаниях Современные сады на крыше за рубежом и в России Организация пространства сада, крыши и его планировка Основные критерии выбора растений для садов-крыш. Ассортимент растений Уход за садом на крыше Основные элементы дополнительного покрытия крыш при размещении на них растений
Тема 2	Проектирование сада на крыше Подсчет материалов
Тема 3	Виды водоемов. Технология устройства водоемов.
Тема 4	Классификация водоемов История появления декоративных водоемов Ландшафтные фонтаны Фонтаны в интерьере Заводские каркасные пруды Формирование брезентового бассейна Техническое оснащение прудов
Тема 5	Геотекстиль, дорнит, геосетка, георешетка, габионные конструкции, газонные решетки, армогрунтовые подпорные стенк
Тема 6	Виды габионов. Технология их устройства
Тема 7	Дренажи. Назначение, классификация. Водный режим. Нормы осушения. Типы водного питания осушаемых земель. Водный баланс. Методы и способы осушения территорий ландшафтной архитектуры. Материалы дренажной сети. Сооружения и детали дренажной сети. Дренажные системы. Системы подземного дренажа.
Тема 8	Проектирование дренажной сети на объекте. Расчет материалов.
Тема 9	Газоны, современные тенденции в устройстве и содержании газонов. Основные виды газонных трав. Современные технологии устройства газонов.
Тема 10	Подготовка почвы для создания газона. Устройство рулонного газона на ровном рельефе. Озеленение и укрепление береговых откосов. Содержание газонов. Ремонт газонов.
Тема 11	Виды препаратов и методы обрезки растений.
Тема 12	Совместимость растений. садовые аксессуары, уход за садом. удобрения, препараты. посадочный материал, Подкормка растений, применение средств защиты.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (квалификация магистр), сост. Богомазов С. В., Павликова Е. В., Ткачук О. А., Тихонов Н. Н. - Пенза: РИО ПГСХА, 2016. - 119 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/543606/info>

2. Васильева В. А., Головня А. И., Лазарев Н. Н. Ландшафтный дизайн малого сада [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов, - Издание 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 184 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/landshaftnyy-dizayn-malogo-sada-515209>

3. Попова О. С., Попов В. П. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 320 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168655>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Третий семестр (145 ч.)**

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (30 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Реферат (выполнение) (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (10 ч.)

Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (45 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (199 ч.)**

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (40 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (40 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Реферат (выполнение) (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в

письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (29 ч.)

Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (60 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

### 8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-3 ПК-2	2 курс,  Третий семестр	Экзамен	Раздел 1: Озеленение кровель по интенсивной технологии.
ПК-1 ПК-20	2 курс,  Третий семестр	Экзамен	Раздел 2: Строительство декоративных прудов.
ПК-9	2 курс,  Третий семестр	Экзамен	Раздел 3: Применение армогрунтовых конструкций.
ПК-9 УК-1	2 курс,  Третий семестр	Экзамен	Раздел 4: Дренажная система.
ПК-4 ПК-7	2 курс,  Третий семестр	Экзамен	Раздел 5: Рулонные газоны.

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Озеленение кровель по интенсивной технологии

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

1. КАКОЙ ЧЕРТЕЖ СЧИТАЕТСЯ ГЛАВНЫМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПРОЕКТЕ?

- 1) Посадочный чертеж
- 2) Опорный план
- 3) Ситуационный план
- 4) Генеральный план

2. РЯД ПЛОТНО ПОСАЖЕННЫХ НИЗКОРОСЛЫХ ДЕРЕВЬЕВ ИЛИ КУСТАРНИКОВ, СТРИЖЕННЫХ В СТЕНКУ, НАЗЫВАЮТ:

- 1) Шпалера
- 2) Живая изгородь
- 3) Рабатка
- 4) Трельяж

3. НАЗОВИТЕ ЛУЧШИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРИРОДНЫХ ВОДОЕМОВ:

- 1) Пленка, глина, цемент
- 2) Бетон, бутылкачук, почва
- 3) Бутылкачук, пленка, бетонит
- 4) Глина, пластиковая форма, песок

4. Устройство подпорных стенок на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии при устройстве подпорных стенок.

5. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры декоративного и утилитарного назначения.

ПК-2 Способен проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

1. ЧЕРТЕЖ, ГДЕ УКАЗЫВАЮТСЯ МЕСТА РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ, ОТНОСИТЕЛЬНО ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНИРОВКИ НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) Пояснительная записка
- 2) Разбивочный чертеж планировки
- 3) Генеральный план
- 4) Разбивочно-посадочный чертеж

## 2. ДЛЯ БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ ИСПОЛЬЗУЮТ РАСТЕНИЯ:

- 1) Ирис, бадан, хоста
- 2) Георгина, калужница, кувшинка
- 3) Астильба, камнеломка, кирказон
- 4) Тиарелла, гладиолус, колокольчик

## 3. ЗРИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ ПО МЕРЕ ИХ УДАЛЕНИЯ ОТ НАБЛЮДАТЕЛЯ – ЭТО:

- 1) Свет
- 2) Освещение
- 3) Перспектива
- 4) Контраст

4. Декоративные малые архитектурные формы (цветочные модули, вазы, скульптуры, декоративные стенки, керамика, приствольные ограждения с решетками, декоративные камни).

5. Садово-парковая мебель и оборудование (оборудование общего пользования, специализированное оборудование).

## Раздел 2: Строительство декоративных прудов

ПК-20 Способен формировать цели и задачи проекта, разрабатывать задания на проектирование и технические задания

### 1. МОНОСАД – ЭТО САД

- 1) Растений одного вида или рода
- 2) Для демонстрации одного растения
- 3) Растений одного цвета
- 4) Одного владельца

## 2. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПЛОСКОСТНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЯВЛЯЮТСЯ?

- 1) Партеры
- 2) Цветники
- 3) Газоны
- 4) Дорожки

## 3. КАКОЕ ИЗ СООРУЖЕНИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРЕДПОЛАГАЕТ КРАСИВЫЙ ВИД, ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ ИЗ НЕГО?

- 1) Беседка
- 2) Бельведер
- 3) Ротонда
- 4) Павильон

4. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.

5. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений.

ПК-1 Способен проектировать технологические процессы по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры

## 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ВОДОЕМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ ИЛИ СЛУЖАЩИЙ ДЛЯ КУПАНИЯ – ЭТО:

- 1) Пруд
- 2) Болотце
- 3) Фонтан
- 4) Бассейн

## 2. ЕСТЕСТВЕННО, ИЛИ ИСКУССТВЕННО УСТРОЕННЫЙ НИСПАДАЮЩИЙ ПОТОК ВОДЫ МЕЖДУ ДВУМЯ ВОДОЕМАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ – ЭТО:

- 1) Источник
- 2) Водопад
- 3) Каскад
- 4) Канал

### 3. ОЧЕРЕДНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ВО ВРЕМЯ УСТРОЙСТВА АЛЬПИНАРИЯ:

- 1) Устройство горки из камней, присыпка ее землей, высаживание растений
- 2) Устройство дренажа, формирование горки, размещение камней, насыпка земли, высадка растений
- 3) Создание горки из камней, устройство дренажа, высадка растений
- 4) Подготовка основания, посев однолетних трав, посадка цветов
  4. Строительство водоемов, плотин, водосбросы и водоспуски.
  5. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте.

### Раздел 3: Применение армогрунтовых конструкций

ПК-9 Способен организовывать и проводить все виды работ на объектах ландшафтной архитектуры

1. ИСКУССТВЕННО СОЗДАННАЯ НАКЛОННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, ОГРАНИЧИВАЮЩАЯ ЕСТЕСТВЕННЫЙ ИЛИ НАСЫПНОЙ МАССИВ ГРУНТА, РАСПОЛОЖЕННЫЙ МЕЖДУ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ, РАЗЛИЧАЮЩИМИСЯ ПО ВЫСОТЕ – ЭТО:

- 1) Обрывы
- 2) Утесы
- 3) Откосы
- 4) Лестница

### 2. В СОСТАВ МИКСБОРДЕРА ДОЛЖНЫ ВХОДИТЬ:

- а) Растения, цветущие в разное время
- в) Цветы одного вида разной окраски
- б) Растения, цветущие в одно время
- г) Цветы разных видов одной окраски

3. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ХОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ С ПЕРЕЧНЕМ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И СОСТАВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ – ЭТО:

- 1) ведомость элементов озеленения
- 2) проект организации строительства
- 3) сметы на строительство объекта
- 4) пояснительная записка

4. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры, очистка водоемов.

5. Сохранение существующих ценных насаждений и почвенного покрова; способы освоения и окультуривания территорий; категории территорий, особенности освоения каждой категории земель.

### Раздел 4: Дренажная система

ПК-9 Способен организовывать и проводить все виды работ на объектах ландшафтной архитектуры

### 1. КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ШИРИНА ОСНОВНЫХ ДОРОЖЕК НА УЧАСТКЕ?

- 1) 1,5 м.
- 2) 2 м.
- 3) 0,5 м
- 4) не менее 1 м.

### 2. ДРЕНАЖ – ЭТО:

- 1) Система траншей и труб для осушения почвы и понижения грунтовых вод
- 2) Канализационная система
- 3) Система водопровода
- 4) Система роторов и форсунок

### 3. ДОПУСТИМ ЛИ НЕБОЛЬШОЙ УКЛОН ПОВЕРХНОСТИ ГАЗОНА?

- 1) Желательно, чтобы уклон был в одну сторону
  - 2) Уклон, может быть, с нескольких сторон
  - 3) Недопустим
  - 4) Допустим откос более 50%
4. Организация поверхностного стока, материалы для строительства,
5. Дренажи, их назначение и классификация

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

### 1. ПОСЛЕ ОТВОДА УЧАСТКА И ЗАКРЕПЛЕНИЯ ГРАНИЦ В НАТУРЕ ПРОВОДЯТ

- 1) Текущий и посадочный уход;
- 2) Инженерная подготовка территории;
- 3) Устройство дорожек и площадок;
- 4) Посадку цветников, деревьев, кустарников.

2. ....ЕДИНСТВЕННОЕ ИСКУССТВЕННОЕ ВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, В КОТОРОМ ПОТОК ВОДЫ НАПРАВЛЕН ПРОТИВ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ

3. НАЗОВИТЕ ЛУЧШИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРИРОДНЫХ ВОДОЕМОВ:

- 1) Пленка, глина, цемент
- 2) Бетон, бутилкаучук, почва
- 3) Бутилкаучук, пленка, бетонит
- 4) Глина, пластиковая форма, песок

4. Устройство подпорных стенок на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии при устройстве подпорных стенок.

5. Откосы на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии в устройстве откосов.

Раздел 5: Рулонные газоны

ПК-4 Способен реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения

1. Уход за рулонным газоном
2. Доставка, транспортировка рулонного газона
3. Методика укладки рулонного газона
4. Подготовка основания под рулонный газон

ПК-7 Способен разрабатывать научно-обоснованные технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов и проводить оценку экономической эффективности и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий

1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПЛОСКОСТНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЯВЛЯЮТСЯ?

- 1) Партеры
- 2) Цветники
- 3) Газоны
- 4) Дорожки

2. СПЕЦИАЛЬНО ВЫДЕЛЕННОЕ ПЛОСКОЕ ЛАНДШАФТНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ПАРКЕ, ЗАСЕЯННОЕ ТРАВой, НАЗЫВАЕТСЯ:

- а) Цветник
- б) Газон
- в) Рабатка
- г) Миксбордер

### 3. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) К верхнему горизонту почвы
- 2) Материнская порода грунтов
- 3) К среднему горизонту почвы
- 4) К почве на глубине 20 см и ниже
4. Устройство спортивных газонов.
5. Устройство газонов из почвопокровных растений.

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Третий семестр (Экзамен, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-20, ПК-4, ПК-7, ПК-9, УК-1)**

1. Сохранение и защита ценных насаждений.
2. Подготовка почвы (растительной земли). Для произрастания насаждений.
3. Источники и виды посадочного материала.
4. Сроки проведения посадочных работ.
5. Правила проведения посадочных работ.
6. Особенности посадки деревьев и кустарников на крышах
7. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений
8. Особенности посадки некоторых видов древесных растений
9. Содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры.
10. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней
11. Назначение газонов и их классификация
12. Способы устройства газонов.
13. Устройство газонов из почвопокровных растений.
14. Содержание газонов
15. Вертикальное озеленение.
16. Каменистые участки, или рокарии (альпинарии).
17. Общие сведения по системе орошения зеленых насаждений.
18. Поливная норма и сроки поливов.
19. Способы и техника орошения насаждений.
20. Рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений.
21. Проект производства работ для организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры
22. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.
23. Основные требования по содержанию и охране объектов ландшафтной архитектуры.
24. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.
25. Очистка прудов и устройство водоемов в парках.
26. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.
27. Проект производства работ: очередность и календарный план-график производства работ.
28. Общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов.
29. Сохранение существующих ценных насаждений и почвенного покрова; способы освоения и окультуривания территорий; категории территорий, особенности освоения каждой категории земель.
30. Проект вертикальной планировки, разбивочные чертежи планировки, пояснительная записка, сметы на строительство объекта, порядок организации строительства объектов.

## 8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### 9. Перечень учебной литературы

1. Сокольская О. Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Издание Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 548 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169180>
2. Садово-парковое строительство и хозяйство [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для студентов по направлению подготовки Лесное дело (уровень бакалавриата), сост. Камашева А. А. - Ижевск: , 2016. - 55 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13628>
3. Сокольская О. Б., Теодоронский В. С. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 720 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168741>

### 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
2. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library

### 11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p>

	<p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают 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 занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p>

	<p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. AutoCad. Соглашение б/н от 15.11.2011. Обновления продукта доступны для использования в учебном процессе на официальном сайте AutoDesk <https://www.autodesk.ru/education/edu-software/overview?sorting=featured&page=1&filters=class-lab>.

## **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Не используется.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.