

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

Рег. № 000005817



Кафедра лесоустройства и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Планирование и эксплуатация объектов 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:

Прокошева К. Ю., кандидат сельскохозяйственных наук,

Абсалямов Р. Р., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2023 года

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

Цель изучения дисциплины - изучение основ планирования и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и прикладных вопросов ландшафтного проектирования, направленных на организацию гармоничных садово-парковых объектов;
- понимание структуры и особенностей при разработке планировочных элементов объектов ландшафтной архитектуры.

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

Дисциплина «Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового строительства» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Изучению дисциплины «Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового строительства» предшествует освоение дисциплин (практик):

Биометрия в садово-парковом хозяйстве;

Моделирование и визуализация объектов ландшафтной архитектуры;

Современные технологии в декоративном садоводстве.

Освоение дисциплины «Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового строительства» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового строительства;

Разработка проектно-сметной документации;

Технологии садово-паркового строительства.

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-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.**

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

Студент должен знать:

знает основы организации производственных процессов

Студент должен уметь:

умеет применять методы управления коллективом

Студент должен владеть навыками:

владеет управленческими навыками

**- 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 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-10 Способен управлять объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты**

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

Студент должен знать:

знает способы и методы управления объектами ландшафтной архитектуры;

Студент должен уметь:

умеет управлять объектами ландшафтной архитектуры;

Студент должен владеть навыками:

готов осуществлять руководство и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию.

**- ПК-11 Способен организовывать и осуществлять государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры, исчислять размер вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательств Российской Федерации**

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

Студент должен знать:

знает законодательство РФ в области ландшафтной архитектуры

Студент должен уметь:

готов к разработке мероприятий по ландшафтно-архитектурному формированию среды населённых мест и межселенных территорий

Студент должен владеть навыками:

владеет методами организации и осуществления государственного контроля и надзора за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры, исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательств Российской Федерации;

**- 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.

**- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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	Второй семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Практические занятия	14	14
Лекционные занятия	14	14
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>125</b>	<b>125</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Экзамен	27	27
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

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

Вид учебной работы	Всего часов	Третий триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия	4	4
Лекционные занятия	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>147</b>	<b>147</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Экзамен	27	27
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

**5. Содержание дисциплины**

**Тематическое планирование (очное обучение)**

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Второй семестр, Всего</b>	<b>153</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>125</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Подготовительные работы. Организация рельефа на садово-парковом объекте</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>48</b>
Тема 1	Вертикальная планировка	12	2			10
Тема 2	Расчет объема земляных работ	12		2		10
Тема 3	Производство работ по вертикальной планировке	14	2	2		10
Тема 4	План вертикальных горизонталей	12		2		10
Тема 5	Организация рельефа на нарушенных территориях	10	2			8
<b>Раздел 2</b>	<b>Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>46</b>
Тема 6	Организация поверхностного стока вод	18	2			16
Тема 7	План организации поверхностного стока вод	12		2		10
Тема 8	Планирование отвода поверхностных вод	12		2		10
Тема 9	Дренаж. Осушение территории.	12	2			10
<b>Раздел 3</b>	<b>Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов</b>	<b>39</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>31</b>
Тема 10	Подготовка почвы под озеленение и посадку	13	2			11
Тема 11	Устройство газона, посадка растений	14	2	2		10
Тема 12	Мероприятия по сохранению ценных насаждений	12		2		10

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Вертикальная планировка
Тема 2	Расчет объема земляных работ
Тема 3	производство работ на объекте по отметкам в соответствии со схемой вертикальной планировки
Тема 4	Прорисовка плана вертикальных горизонталей, оценка ситуации
Тема 5	Организация рельефа на нарушенных территориях
Тема 6	Организация поверхностного стока вод
Тема 7	План организации поверхностного стока вод
Тема 8	Планирование отвода поверхностных вод
Тема 9	Дренаж. Осушение территории.
Тема 10	Подготовка почвы под озеленение и посадку
Тема 11	Устройство газона, посадка растений
Тема 12	Мероприятия по сохранению ценных насаждений

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>153</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>147</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Подготовительные работы. Организация рельефа на садово-парковом объекте</b>	<b>59</b>		<b>3</b>		<b>56</b>
Тема 1	Вертикальная планировка	12				12
Тема 2	Расчет объема земляных работ	13		1		12
Тема 3	Производство работ по вертикальной планировке	11		1		10
Тема 4	План вертикальных горизонталей	11		1		10
Тема 5	Организация рельефа на нарушенных территориях	12				12
<b>Раздел 2</b>	<b>Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>50</b>
Тема 6	Организация поверхностного стока вод	17	1			16
Тема 7	План организации поверхностного стока вод	13		1		12
Тема 8	Планирование отвода поверхностных вод	10				10
Тема 9	Дренаж. Осушение территории.	12				12
<b>Раздел 3</b>	<b>Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов</b>	<b>42</b>	<b>1</b>			<b>41</b>
Тема 10	Подготовка почвы под озеленение и посадку	15	1			14
Тема 11	Устройство газона, посадка растений	13				13
Тема 12	Мероприятия по сохранению ценных насаждений	14				14

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Вертикальная планировка
Тема 2	Расчет объема земляных работ
Тема 3	производство работ на объекте по отметкам в соответствии со схемой вертикальной планировки
Тема 4	Прорисовка плана вертикальных горизонталей, оценка ситуации
Тема 5	Организация рельефа на нарушенных территориях
Тема 6	Организация поверхностного стока вод
Тема 7	План организации поверхностного стока вод
Тема 8	Планирование отвода поверхностных вод
Тема 9	Дренаж. Осушение территории.

Тема 10	Подготовка почвы под озеленение и посадку
Тема 11	Устройство газона, посадка растений
Тема 12	Мероприятия по сохранению ценных насаждений

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

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Теодоронский В. С., Сабо Е. Д., Фролова В. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]: учебник для вузов : [для студентов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям], ред. Теодоронский В. С. - Издание 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 397 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/stroitelstvo-i-soderzhanie-obektov-landshaftnoy-arhitektury-512515>

2. 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>

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

#### **Второй семестр (125 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (35 ч.)

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

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: Аналитический обзор (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

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.

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

#### **Всего часов самостоятельной работы (147 ч.)**

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

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

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (45 ч.)

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

Вид СРС: Аналитический обзор (27 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

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.

### 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-6 УК-1	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 1: Подготовительные работы. Организация рельефа на садово-парковом объекте.
ПК-1 ПК-10	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 2: Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов.
ПК-11 ПК-2	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 3: Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов.

### 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: Подготовительные работы. Организация рельефа на садово-парковом объекте

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

1. В откосах и разрывах подпорных стенок с уклонами не более 1:3 для пешеходов террасы, лежащие в разных уровнях, соединяют...

- а) стальными канатами б) пандусами
- в) лестницами г) лотками

2. Эстетически выполненные малые архитектурные формы, используемые в практических целях (скамьи, урны, навесы, указатели и др.) называются...

- а) декоративными б) утилитарными
- в) утилизированными г) информационными

3. Городские площади, тротуары и пешеходные зоны улиц, садово-парковые дороги и площадки различного назначения являются...

- а) гидротехническими сооружениями б) инженерными сооружениями
- в) плоскостными элементами благоустройства г) декоративными сооружениями

4. К каким видам плоскостных сооружений предъявляют следующие требования: уклон должен быть 0,005 на четыре стороны, если объект проектируется на тяжелых грунтах, необходим елочный дренаж или сплошная прослойка песка толщиной 5...8 см

- а) проезды б) футбольное поле
- в) тропинки г) садово-парковые дорожки

5. Для устройства этого объекта ландшафтной архитектуры применяют смеси трав обычного и спортивного типа

- а) газон б) цветник
- в) партер г) миксбордер

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

1. Осушение территории с использованием системы подземных водотоков для понижения уровня грунтовых вод называется:

- а) дренаж б) водоотвод
- в) слив г) сток

2. Важный элемент инженерной подготовки территории, при котором естественный рельеф преобразуется как наиболее благоприятный для общего планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры, а также решается нормальный отвод поверхностных вод называется...

- а) баланс земляных масс б) организация стока поверхностных вод
- в) вертикальная планировка г) геопластика

3. Вертикальная планировка ведет к изменению естественного рельефа путем срезки и подсыпки грунта, в итоге рассчитывается

- а) объем выемки б) объем насыпи
- в) баланс земляных работ г) уклон

4. Простейшим элементом вертикальной планировки территории при сопряжении поверхностей с перепадом отметок является:

- а) отвес б) откос
- в) лоток г) подпорная стенка

5. Откосы большой высоты иногда целесообразно расчленить по высоте горизонтальными поверхностями - ...

- а) бермами б) пандусами
- в) подпорными стенками г) зелеными насаждениями

## Раздел 2: Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов

ПК-10 Способен управлять объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты

1. Одним из основных показателей характеристики рельефа местности является

- а) тальвег б) холм
- в) водораздел г) уклон

2. Мероприятия по вертикальной планировке зависят от рельефа. Рельеф от 0 до 6 % называется

- а) благоприятный б) неблагоприятный
- в) холмистый г) неудачный

3. При проектировании откосов необходимо установить у него...

- а) перепад отметок б) высоту
- в) устойчивость грунта г) крутизну

4. Вместо откосов часто устраивают вертикальные или наклонные (уклоны 1:10 и 1:12) инженерные сооружения из камня, бетона, железобетона, которые могут удерживать давление вышележащего грунта – это...

- а) подпорные стенки б) пандусы
- в) бермы г) лестницы

5. При уклоне откоса менее 1:13 (8 %) допускается устройство наклонных сходов...

- а) спортивных горок б) пандусов
- в) подпорных стенок г) берм

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

1. Озера и пруды относятся к водоемам...

- а) искусственным б) природным
- в) водоемам-копаням г) бассейнам

2. При производстве работ по вертикальной планировке может возникнуть опасность засыпки крупных деревьев грунтом – растение может погибнуть. Исключить это можно...

- а) мягкой упаковкой б) жесткой упаковкой
- в) временной пересадкой г) устройством «сухих колодцев»

3. В целях защиты от ветра и изоляции отдельных площадок и участков, а также для оформления фасадов зданий, фундаментов, откосов, опорных стенок, пергол и др. применяют...

- а) вертикальную планировку б) защитные зеленые экраны из крупномерных деревьев в) вертикальное озеленение г) информационные или рекламные щиты

4. Способ, при котором поверхностные воды собираются в лотки, кюветы, канавы и каналы и отводятся без очистки в ближайший водоем называется...

- а) смешанная система стока б) открытая система стока
- в) дренажная система г) закрытая система стока

5. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры).

## Раздел 3: Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов

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

1. Посадка крупномерных растений с комом осуществляется...

- а) без упаковки б) в жесткой или мягкой упаковке
- в) с присыпкой кома стимулятором роста корней
- г) с присыпкой кома песком или мелким щебнем

2. Для строительства этого объекта ландшафтной архитектуры необходимо провести детальные изыскания: топографические, гидрологические, геологические, гидрогеологические, санитарно-гигиенические (бактериологические).

- а) пандус б) спортивная площадка
- в) детская площадка г) водоем

3. Посадка крупномерных растений с комом осуществляется...

- а) без упаковки б) в жесткой или мягкой упаковке
- в) с присыпкой кома стимулятором роста корней
- г) с присыпкой кома песком или мелким щебнем

4. Устройство этого объекта возможно посевом и гидропосевом семян, а также дернованием

- а) рабатка б) цветник
- в) откос г) газон.

5. Устройство спортивных газонов.

ПК-11 Способен организовывать и осуществлять государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры, исчислять размер вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательств Российской Федерации

1. Малые архитектурные формы, используемые исключительно для эстетического воздействия на человека (скульптуры, фонтаны, трельяжи для вертикального озеленения и др.) называются...

- а) утилитарными б) выставочными
- в) декоративными г) развлекательными

2. В настоящее время при устройстве плоскостных сооружений прогрессивными и экономичными считают покрытия

- а) жесткие (асфальт литой и песчаный) б) нежесткие (песок, гравий)
- в) газон, уплотненный грунт г) сборные (мошение из плиток и фигурных элементов)

3. К каким плоскостным сооружениям предъявляют требования: чтобы на восходе или на закате солнце не слепило глаза, а рациональная ориентация длинной стороны такого объекта на север-юг±30...45°, т.е. допустимо расположение с севера-востока на юго-запад и с северо-запада на юго-восток.

- а) спортивные площадки б) перекрестки
- в) стоянки для машин г) садово-парковые дорожки

4. Для устройства такого объекта ландшафтной архитектуры, выполненного в ландшафтном стиле, применяют как спокойный рельеф, так и склоны, камни, валуны, растения – ковровые, однолетние, многолетние, кустарники.

- а) миксбордер б) рокарий
- в) клумба г) декоративный водоем

5. Для строительства этого объекта ландшафтной архитектуры необходимо провести детальные изыскания: топографические, гидрологические, геологические, гидрогеологические, санитарно-гигиенические (бактериологические).

- а) пандус б) спортивная площадка
- в) детская площадка г) водоем

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

##### **Второй семестр (Экзамен, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-2, УК-1)**

1. Общие положения по разработке проектно-сметной документации, этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры

2. Общие положения по инженерной подготовке объекта - организации рельефа территории и поверхностного стока, осушению или обводнению, прокладке подземных коммуникаций, очистке территории, сохранению существующих ценных насаждений и почвенного покрова; способы освоения и окультуривания территорий

3. Методы инженерной биологии в освоении и окультуривании территорий под объекты ландшафтной архитектуры

4. Дренажи, их назначение и классификация, Водный режим почв, благоприятный для растений, типы водного питания осушаемых земель на объектах, водный баланс, методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры, осушение земель при атмосферном водном питании, осушение земель при грунтовом водном питании, материалы, сооружения и детали дренажной сети.
5. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории, организация поверхностного стока, материалы для строительства,
6. Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории, вынос проекта в натуру, порядок производства работ при строительстве, выбор вида покрытия, тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки, содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры.
7. Устройство лестниц на объектах ландшафтной архитектуры.
8. Устройство пандусов и ступопандусов на объектах ландшафтной архитектуры.
9. Откосы на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии в устройстве откосов.
10. Устройство подпорных стенок на объектах ландшафтной архитектуры. Методы инженерной биологии при устройстве подпорных стенок.
11. Строительство водоемов, плотин, водосбросы и водоспуски.
12. Устройство водоемов-копаней. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте
13. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений.
14. Назначение и классификация малых архитектурных форм.
15. Ограды и ограждения, мостики, трельяжи, беседки, навесы, парковые павильоны.
16. Декоративные малые архитектурные формы (цветочные модули, вазы, скульптуры, декоративные стенки, керамика, приствольные ограждения с решетками, декоративные камни).
17. Садово-парковая мебель и оборудование (оборудование общего пользования, специализированное оборудование).
18. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры декоративного и утилитарного назначения.
19. Сохранение и защита ценных насаждений.
20. Подготовка почвы; подготовка искусственной растительной земли; растительной земли на основе торфа, песка и сапропеля;
21. Источники и виды посадочного материала, сроки проведения посадочных работ, правила проведения посадочных работ.
22. Особенности посадки деревьев и кустарников, посадка саженцев с открытой корневой системой.
23. Посадка крупномерных деревьев, особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях.
24. Особенности посадки некоторых видов древесных растений
25. Содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры, лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней, особенности содержания ценных экземпляров древесных растений.
26. Назначение газонов и их классификация. Способы устройства газонов.
27. Содержание газонов.
28. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры).
29. Каменистые участки, или рокарии, альпинарии.
30. Общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов.

## 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., 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>

2. Теодоронский В. С., Сабо Е. Д., Фролова В. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]: учебник для вузов : [для студентов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям], ред. Теодоронский В. С. - Издание 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 397 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/stroitelstvo-i-soderzhanie-obektov-landshaftnoy-arhitektury-512515>

3. 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>

4. Садово-парковое строительство [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело", сост. Шабанова Е. Е. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 28 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=12855>

### 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	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>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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>
<p>Лабораторные занятия</p>	<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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<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>
<p>Практические занятия</p>	<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.</p> <p>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> </ul>

- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

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.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

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) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся 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. 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-label>.
2. 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.

## **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.