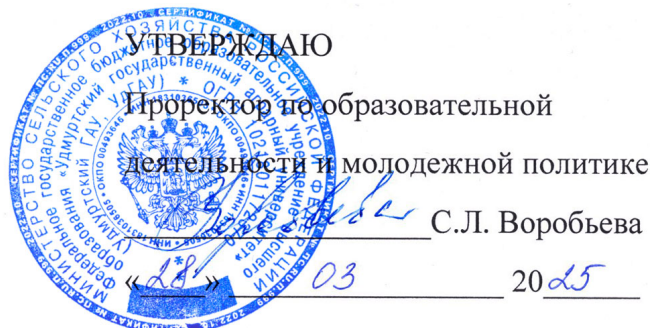


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000011280



Кафедра лесоустройства и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Основы озеленения населенных мест

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ № 978 от 12.08.2020 г.)

Разработчики:

Абсалимова С. Л., старший преподаватель

Поздеев Д. А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

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

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

Цель изучения дисциплины - является овладение студентами навыками создания и ухода за объектами озеленения в населенных пунктах.

Задачи дисциплины:

- изучение основ озеленения промышленных территорий, жилых и общественных комплексов;;
- приобретение понятия о классификации объектов озеленения; ;
- закрепление навыков композиционных решений применительно к задачам озеленения промышленных территорий;;
- овладение основами озеленения на базе теории, приведенной в систему знаний;;
- освоение методов и получение навыков в области озеленения промышленных территорий..

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

Дисциплина «Основы озеленения населенных мест» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучению дисциплины «Основы озеленения населенных мест» предшествует освоение дисциплин (практик):

Экология;

Почвоведение и инженерная геология.

Освоение дисциплины «Основы озеленения населенных мест» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Ландшафтное земледелие;

Ландшафтоведение.

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:

**- ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам**

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

Студент должен знать:

методов и способов выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов;

Студент должен уметь:

оценивать эффективность работы и выявлять её недостатки; читать необходимую информацию (карты, планы, профили, чертежи, схемы и т.д.), используемую при реализации проектных решений;

Студент должен владеть навыками:

владения способами моделирования и представлять результат проектных решений.

**- ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок**

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

Студент должен знать:

о внедрении результатов исследований и новых разработок, их использовании при разработке проектов;

Студент должен уметь:

внедрении результатов исследований и новых разработок;

Студент должен владеть навыками:

участвовать во внедрении результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах, в решении профессиональных задач.

**- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

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

Студент должен знать:

категории и принципов размещения зеленых насаждений в структуре населенных пунктов;

Студент должен уметь:

использовать полученные знания в профессиональной деятельности при составлении проектов озеленения и благоустройства;

Студент должен владеть навыками:

владения технологиями строительства, эксплуатации, реконструкции и мониторинга на объектах озеленения.

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

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Седьмой семестр |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>56</b>   | <b>56</b>       |
| Лабораторные занятия                       | 28          | 28              |
| Лекционные занятия                         | 28          | 28              |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>52</b>   | <b>52</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       |             |                 |
| Зачет                                      |             | +               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>108</b>  | <b>108</b>      |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>3</b>    | <b>3</b>        |

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

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Девятый семестр |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>12</b>   | <b>12</b>       |
| Лабораторные занятия                       | 6           | 6               |
| Лекционные занятия                         | 6           | 6               |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>92</b>   | <b>92</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       | <b>4</b>    | <b>4</b>        |
| Зачет                                      | 4           | 4               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>108</b>  | <b>108</b>      |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>3</b>    | <b>3</b>        |

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

| Номер темы/раздела | Наименование темы/раздела                                                  | Всего часов | Лекции    | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                    | <b>Седьмой семестр, Всего</b>                                              | <b>108</b>  | <b>28</b> |                      | <b>28</b>           | <b>52</b>              |
| <b>Раздел 1</b>    | <b>Строительство зеленых насаждений на промышленных территориях</b>        | <b>50</b>   | <b>14</b> |                      | <b>12</b>           | <b>24</b>              |
| Тема 1             | Система зеленых насаждений промышленных территорий.                        | 22          | 6         |                      | 4                   | 12                     |
| Тема 2             | Проектная документация                                                     | 28          | 8         |                      | 8                   | 12                     |
| <b>Раздел 2</b>    | <b>Эксплуатация зеленых насаждений в условиях промышленных территорий</b>  | <b>28</b>   | <b>6</b>  |                      | <b>8</b>            | <b>14</b>              |
| Тема 3             | Виды работ по уходу за насаждениями промышленных территорий                | 28          | 6         |                      | 8                   | 14                     |
| <b>Раздел 3</b>    | <b>Реконструкция зеленых насаждений в условиях промышленных территорий</b> | <b>30</b>   | <b>8</b>  |                      | <b>8</b>            | <b>14</b>              |
| Тема 4             | Порядок проведения реконструкции насаждений на промышленных территориях    | 30          | 8         |                      | 8                   | 14                     |

#### Содержание дисциплины (очное обучение)

| Номер темы | Содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1     | Понятие системы зеленых насаждений, типы. Состав системы зеленых насаждений, категории. Определение обеспеченности зелеными насаждениями, объемов работ по ведению зеленого хозяйства для населенного пункта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2     | Проектная документация на объекты. Этапы проектирования. Пояснительная записка. Рабочие чертежи. Оценка состояния дорожно-тропиночной сети и элементов благоустройства при проведении инвентаризации объектов зеленого хозяйства. Сметы Графики работ. Потребность в материалах, технике и людских ресурсах. ППР. Согласование начала строительства. Финансирование. Создание рабочего проекта объекта озеленения. Планировка и баланс территории. Очередность проведения работ. Календарный план – график. Подготовительные работы. Инженерная подготовка территории. Прокладка коммуникаций. Дорожно-тропиночная сеть. Посадка деревьев и кустарников. Создание цветочных устройств. Создание газонов. |
| Тема 3     | Основные виды и сроки работ по уходу за зелеными насаждениями. Определение ежегодных объемов работ по уходу. Работы по уходу за древостоем, газонами, по-крытиями. Создание газонов, цветников, прокладка дорожек. МАФ на различных объектах. Особенности ведения уходных работ в различных климатических зонах. Обрезка деревьев и кустарников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 4     | Условия и сроки реконструкции и реставрации объектов зеленого хозяйства в городских условиях. Технологии проведения работ по замене древостоя, газона, покрытий. Уходы за цветниками, газоном, элементами благоустройства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Тематическое планирование (заочное обучение)

| Номер<br>темы/раздела | Наименование темы/раздела                                                  | Всего часов | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                       | <b>Всего</b>                                                               | <b>104</b>  | <b>6</b> |                      | <b>6</b>            | <b>92</b>              |
| <b>Раздел 1</b>       | <b>Строительство зеленых насаждений на промышленных территориях</b>        | <b>52</b>   | <b>2</b> |                      | <b>2</b>            | <b>48</b>              |
| Тема 1                | Система зеленых насаждений промышленных территорий.                        | 25          |          |                      |                     | 25                     |
| Тема 2                | Проектная документация                                                     | 27          | 2        |                      | 2                   | 23                     |
| <b>Раздел 2</b>       | <b>Эксплуатация зеленых насаждений в условиях промышленных территорий</b>  | <b>26</b>   | <b>2</b> |                      | <b>2</b>            | <b>22</b>              |
| Тема 3                | Виды работ по уходу за насаждениями промышленных территорий                | 26          | 2        |                      | 2                   | 22                     |
| <b>Раздел 3</b>       | <b>Реконструкция зеленых насаждений в условиях промышленных территорий</b> | <b>26</b>   | <b>2</b> |                      | <b>2</b>            | <b>22</b>              |
| Тема 4                | Порядок проведения реконструкции насаждений на промышленных территориях    | 26          | 2        |                      | 2                   | 22                     |

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

| Номер темы | Содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1     | Понятие системы зеленых насаждений, типы. Состав системы зеленых насаждений, категории. Определение обеспеченности зелеными насаждениями, объемов работ по ведению зеленого хозяйства для населенного пункта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2     | Проектная документация на объекты. Этапы проектирования. Пояснительная записка. Рабочие чертежи. Оценка состояния дорожно-тропиночной сети и элементов благоустройства при проведении инвентаризации объектов зеленого хозяйства. Сметы Графики работ. Потребность в материалах, технике и людских ресурсах. ППР. Согласование начала строительства. Финансирование. Создание рабочего проекта объекта озеленения. Планировка и баланс территории. Очередность проведения работ. Календарный план – график. Подготовительные работы. Инженерная подготовка территории. Прокладка коммуникаций. Дорожно-тропиночная сеть. Посадка деревьев и кустарников. Создание цветочных устройств. Создание газонов. |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3 | Основные виды и сроки работ по уходу за зелеными насаждениями. Определение ежегодных объемов работ по уходу. Работы по уходу за древостоем, газонами, по-крытиями. Создание газонов, цветников, прокладка дорожек. МАФ на различных объектах. Особенности ведения уходных работ в различных климатических зонах. Обрезка деревьев и кустарников. |
| Тема 4 | Условия и сроки реконструкции и реставрации объектов зеленого хозяйства в городских условиях. Технологии проведения работ по замене древостоя, газона, покрытий. Уходы за цветниками, газоном, элементами благоустройства.                                                                                                                       |

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

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

1. Федоров А. В., Кузьмина Н. М., Ардашева О. А. Озеленение и цветочное оформление урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие, ред. Федоров А. В. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2021. - 139 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=47507>; <https://e.lanbook.com/book/329936>; <https://lib.rucont.ru/efd/826375/info>

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

#### **Седьмой семестр (52 ч.)**

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (12 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Тест (подготовка) (10 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (20 ч.)

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

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (10 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

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

#### **Всего часов самостоятельной работы (92 ч.)**

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (33 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (25 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (34 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                                                                |
| ПК-6 УК-2        | 4 курс,<br><br>Седьмой семестр | Зачет          | Раздел 1:<br>Строительство зеленых насаждений на промышленных территориях.        |
| ПК-4 ПК-6        | 4 курс,<br><br>Седьмой семестр | Зачет          | Раздел 2:<br>Эксплуатация зеленых насаждений в условиях промышленных территорий.  |
| ПК-6 УК-2        | 4 курс,<br><br>Седьмой семестр | Зачет          | Раздел 3:<br>Реконструкция зеленых насаждений в условиях промышленных территорий. |

### 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: Строительство зеленых насаждений на промышленных территориях

ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок

1. По современным градостроительным нормам и правилам выделяют три основные категории озелененных территорий: 1.Общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения. 2. Хозяйственного назначения, общего пользования, специального назначения. 3. Ограниченного пользования, охраняемые территории, специального назначения.

2. Предприятия промышленных районов делятся в зависимости от экономических связей на следующие виды: 1. предприятия с совместным размещением на одной территории нескольких различных производств. 2. комбинаты, группа предприятий, имеющих технологические, производственно-технические связи в виде различных форм комбинирования. 3. однородные предприятия, размещенные на одной территории и имеющие между собой производственно-экономические связи

3. Основными принципами формирования промышленных районов и производственных комплексов является: 1.функциональное зонирование предприятий. 2. территориальное выделение предприятий. 3. специализация предприятий.

4. Система озеленения жилых районов и микрорайонов должна предусматривать: 1. биологическую устойчивость и эстетическую полноценность существующих и проектируемых насаждений. 2. биологическую устойчивость почвенного покрова. 3. снижение уровня шума, загазованности, запыленности. 4. подбор устойчивого ассортимента растительности. 5. устранение неблагоприятных воздействий на человека.

5. К ландшафтным объектам населенных мест относятся: 1.Среда промышленных комплексов. 2. Культурно-исторические зоны. 3. Зоны длительного отдыха. 4. Зона мелиорации, добычи полезных ископаемых.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Радиус озелененных территорий города, считая от границы города, с населением свыше 1 млн. чел. 1. До 20 км. 2. 40 км. 3. 60-80 км.

2. К территориям охранных ландшафтов относятся: 1. Водно-зеленые системы. 2.Санаторно-курортные зоны. 3. Сельскохозяйственные территории. 4.Природные (национальные) парки.

3. Восстановление нарушенных ландшафтов называется. 1.Реконструкция. 2.Реставрация. 3. Ми-нерализация. 4. Восстановление.

4. К объектам, искусственно создаваемым методом садово-паркового и ландшафтного строительства относятся: 1. Парки, сады, скверы, бульвары. 2. Музеи, исторические парки. 3. Палисадники, придомовые озелененные территории.

5. Функциональные зоны спортивного парка: 1. Зона тихого отдыха, хозяйственная зона, зона игр, зона развлечений. 2. Спортивная зона, зона развлечений, зона тихого отдыха, зона обслуживания. 3.Олимпийская деревня, гидропарк, спортивная зона, зона тихого отдыха.

Раздел 2: Эксплуатация зеленых насаждений в условиях промышленных территорий

ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок

1. К озелененным территориям ограниченного пользования относятся территории предприятий: а) культурно-производственных б) спортивных в)вузов г)лечебных учреждений д) промышленных предприятий е) школ

2. В качестве санитарно-защитного барьера между промышленным районом, предприятием и селитебной зоной используются: а) специально озелененные полосы б) водоемы в) автомагистрали

3. Расстояние между отдельными полосами зеленых насаждений не должно превышать: а) 2-кратной б)4-5-кратной в) 10-кратной высоты растений

4. Объекты озеленения специального назначения 1) спортивные сооружения 2) школы 3) магистрали и улицы 4) специализированные парки

5. На какие объекты озеленения падает наибольший удельный вес? 1) общего пользования 2) ограниченного пользования 3) специального назначения 4) на участках жилых домов



ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

1. Каким образом здание школы должно быть ориентировано так, чтобы солнечные лучи максимально инсолировали помещения в первой половине дня? а) на восток б) на се-веро-восток в) на юг г) на запад

2. Какие основные меры для озеленения своих территорий предпринимают промышленные предприятия? а) устраивают специальные мини-парки, аллеи для отдыха. б) организуют специальные службы, которые следят за состоянием растений. в) предусматривают “зеленые цеха”, где выращивают саженцы деревьев и кустарников. г) к цехам приписывают соответствующие машины, оборудование для ухода за растениями

3. Для чего служат насаждения на откосах и оврагах? а) для предотвращения оползней почвы. б) для задержания талых или дождевых вод. в) для улучшения эстетического вида.

4. Назначения малых архитектурных форм в композиции объектов озеленения. а) разделительная. б) функциональная. в) декоративная. д) информационная

5. Малые архитектурные формы декоративного назначения: а) песочница б) лавочка в) фонтан

Раздел 3: Реконструкция зеленых насаждений в условиях промышленных территорий

ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок

1. Нормы озеленения на одного жителя в сельских населенных пунктах, м<sup>2</sup> 1) 6; 2) 7; 3) 8; 4) 10; 5) 12

2. Виды систем озеленения в городах до 50 тыс. жителей? 1) периферийное, групповое 2) центричное, групповое 3) периферийное, центричное 4) групповое, линейно-полосовое

3. Самостоятельная композиция из деревьев и кустарников – это: 1) ландшафтная группа; 2) массив; 3) солитер; 4) рабатка

4. Назовите объект, который располагается вдоль магистральных улиц при значительных потоках пешеходов 1) бульвар; 2) сквер; 3) площадка; 4) парк

5. Озеленение территорий жилых районов. Функциональное зонирование.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Небольшое пространство геометрически правильной формы, ограниченное зелеными “стенами” из деревьев и/или кустарников это...

2. Участок, примыкающий к просторному водоему, или территория, значительная часть которой отведена под комплекс гидротехнических сооружений – каскадов, ручьев, прудов это....

3. Устройство цветников

4. Устройство газонов

5. Вертикальное озеленение

6. Уход за надземной частью деревьев и кустарников

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

##### **Седьмой семестр (Зачет, ПК-4, ПК-6, УК-2)**

1. Предмет, цели и задачи курса.

2. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами.

3. Понятие о ведении зеленого хозяйства и садово-парковом строительстве.

4. Значение зеленого хозяйства в градостроительной и экологической структуре городов.

5. Необходимость постоянного контроля за состоянием и качеством озелененных территорий.

6. Естественно - исторические факторы в развитии систем населенных пунктов.

7. Структурно-функциональные свойства озелененных территорий в населенных пунктах.

8. Типы озеленения.

9. Категории зеленых насаждений, их назначение.

10. Виды зеленых насаждений.
11. Факторы антропогенной природы и их влияние на создание и состояние объектов зеленого хозяйства и садово-паркового строительства.
12. Использование элементов природного и измененного ландшафтов при строительстве и эксплуатации зеленых насаждений в системе населенных пунктов.
13. Обоснование уровня допустимых трансформаций ландшафтов и микроклимата в населенных пунктах.
14. Влияние зеленых насаждений на микроклимат городов и сел.
15. Средозащитные функции и свойства зеленых насаждений и озелененных территории в различных условиях.
16. Нарушение гидрологического режима и биологического равновесия в природных экосистемах при проведении работ в системах населенных пунктов.
17. Структура органов зеленого и садово-паркового хозяйства.
18. Разработка плана и определение объемов работ по строительству и эксплуатации зеленых насаждений в городах и поселках.
19. Календарный план- график выполнения работ.
20. Проектная документация на объекты.
21. Рабочие чертежи.
22. Графики работ.
23. Потребность в материалах, технике и людских ресурсах.
24. Согласование начала строительства.
25. Очередность проведения работ на объектах строительства
26. Подготовительные работы.
27. Подводка коммуникаций.
28. Этапы строительства.
29. Благоустройство.
30. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами.

**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. 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>
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>

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

1. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
2. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»
4. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
5. [portal.udsau.ru](http://portal.udsau.ru) - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

## 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></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <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> |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. 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> |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **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) 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. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

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

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## **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

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных 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.