

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ………………………………………… | 5 |
| 2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ | 6 |
| 2.1 Вид профессиональной деятельности, уровень квалификации, трудовая функция в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по вопросам благоус-тройства и озеленения территорий», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1159н …………… | 6 |
| 2.2. Область профессиональной деятельности слушателя……………………………...... | 6 |
| 2.3. Объекты профессиональной деятельности слушателя……………………………….. | 7 |
| 2.4. Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя…………. | 7 |
| 2.5. Виды деятельности, профессиональные функции ……………………………………. | 7 |
| 2.6. Выдаваемый документ …………………………………………………………………. | 14 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ………………………. | 14 |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП…………………………. | 16 |
| 4.1. Учебный план…………………………………………………………………………… | 16 |
| 4.2. Календарный учебный график…………………………………………………………. | 16 |
| 4.3. Рабочие программы учебных курсов (модулей), предметов, дисциплин и производственной практики, итоговой аттестации…………………………………………… | 16 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ………………………………… | 94 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…………………………………………………….. | 96 |
| 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ……………………………………………………………………………….. | 98 |
| 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ……. | 99 |
| Приложение А Учебный план………………………………………………………….. | 100 |
| Приложение Б Календарный учебный график…………………………………………. | 102 |
|  |  |
|  |  |

**Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) (далее - ОП) по направлению подготовки «Озеленение и садово-парковое хозяйство (ландшафтный дизайн)»**, реализуемая ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей рынка труда, на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 г. №499;

- приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1159н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий»;

- потребностями регионального рынка труда;

- требованиями федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований;

- Прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года;

- интересам различных целевых аудиторий, в том числе граждан предпенсионного и пенсионного возраста, трудовых мигрантов, инвалидов, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей, а также программы производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1 ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Цель и задачи ОП**

Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) по направлению подготовки «Озеленение и садово-парковое хозяйство (ландшафтный дизайн)» имеет целью формирование профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков в области озеленения и садово-парковое хозяйства (ландшафтного дизайна

**Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:**

##### - владеть правовой и нормативно-технической документацией по вопросам проектирования ландшафтов;

##### - владеть методами проектирования и создания элементов озеленения и благоустройства;

##### - владеть основами знаний о биологии растений и типах насаждений, формах декоративного оформления, инженерной системе благоустройства территорий, владеть знаниями об этапах проектирования в ландшафтном дизайне;

##### - уметь проектировать ландшафты на основе знаний и умений в области ландшафтного дизайна;

##### - уметь разрабатывать ландшафтно-планировочные решения по конкретным разделам проекта ландшафтной архитектуры и дизайна участка;

##### - уметь контролировать соответствие разрабатываемых ландшафтных проектов нормативам и требованиям законодательства.

##### - уметь выполнять ландшафтный анализ территории;

##### - уметь поводить сравнительный анализ аналогичных отечественных и зарубежных проектов, оценивать их эстетический уровень.

##### - уметь осуществлять документальное сопровождение производства работ.

##### 

##### Основная цель вида профессиональной деятельности:

Эффективное использование земель населенных пунктов, подлежащих благоустройству и озеленению с целью создания благоприятных условий для жизнедеятельности населения

**1.2 Объем ОП**

Объем освоения слушателем ОП за весь период обучения составляет 256 часов и включает аудиторную и самостоятельную работу и время, отводимое на контроль качества освоения слушателями ОП.

**1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП**

Предшествующий уровень образования слушателя - среднее профессиональное и (или) высшее образование; а также к освоению ОП допускаются лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**2 ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**2.1 Вид профессиональной деятельности, уровень квалификации, трудовая функция в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1159н**

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенные трудовые функции** | | | **Трудовые функции** | | |
| **код** | **наименование** | **уровень квалификации** | **наименование** | **код** | **уровень (подуровень) квалификации** |
| A  А | Техническое и организационное обеспечение выполнения работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры | 5  5 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий | A/01.5 | 5 |
| Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры | A/02.5 | 5 |
| Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий | A/03.5 | 5 |
| B | Организация комплекса работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите | 6 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры | B/01.6 | 6 |
| Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры | B/02.6 | 6 |
| Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры | B/03.6 | 6 |

**2.2 Область профессиональной деятельности слушателя**

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- выполнение предпроектных натуральных исследований (проектирование, проверка, работа на местности, осушение земли, перемещение грунта, укрепление склонов);

- разработка и изготовление графических и цветовых эскизов заказов;

- разработка дендроплана, схемы полива, дренажной системы, освещения; эскизов цветников и водоемов и др.;

- подготовка и подбор необходимых материалов для оформления заказов (цветы, деревья, кустарники, растения, мох, камни и др.);

- практическое участие в воплощении проекта, руководство рабочей творческой группой.

**2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

Объектами профессиональной деятельности (оценки) являются:

- основные: художественный образ (пространство) и природа (растения),

- сопутствующие — техника (растительный и нерастительный материалы как технический объект) и знаковая система (схемы, эскизы).

**2.4 Виды деятельности, профессиональные функции**

**Обобщенная трудовая функция:** Техническое и организационное обеспечение выполнения работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры

1. **Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление с разрешительной документацией на проведение работ по благоустройству и озеленению территории |
| Контроль сохранности существующих элементов благоустройства и зеленых насаждений в зоне проведения работ по благоустройству и озеленению |
| Определение потребности производства работ по благоустройству и озеленению территории в строительных материалах, высаживаемых растениях и средствах индивидуальной защиты |
| Оформление заявок на материально-техническое обеспечение проведения работ по благоустройству и озеленению территории |
| Распределение производственных заданий между бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями |
| Контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для выполнения работ по благоустройству и озеленению |
| Контроль соблюдения технологии производства работ по благоустройству и озеленению территории |
| Информирование руководства в установленном порядке о возникновении нештатных ситуаций на объектах строительства |
| Подготовка результатов выполненных работ в виде исполнительной и учетной документации |
| Необходимые умения | Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ на объекте строительства |
| Определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников |
| Определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов работ по благоустройству и озеленению проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов |
| Производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов и выполнения работ по благоустройству и озеленению |
| Осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению |
| Необходимые знания | Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| Методы среднесрочного и оперативного планирования производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий |
| Технология ведения строительства объектов ландшафтной архитектуры, агротехнические приемы содержания и обслуживания элементов озеленения |
| Ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды |
| Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, применения средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ |
| Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ по благоустройству и озеленению территорий |
| Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий |

1. **Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приемка новых и отремонтированных объектов ландшафтной архитектуры с оформлением соответствующих документов |
| Выявление и фиксация повреждений элементов благоустройства и зеленых насаждений, в том числе с использованием контрольно-измерительной аппаратуры |
| Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта объекта ландшафтной архитектуры |
| Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и содержания объекта ландшафтной архитектуры |
| Выдача производственных заданий работникам на выполнение работ, связанных с техническим обслуживанием и содержанием объекта ландшафтной архитектуры и контроль их выполнения |
| Оформление документов по результатам выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту объекта ландшафтной архитектуры |
| Необходимые умения | Визуально определять санитарное состояние насаждений на объектах ландшафтной архитектуры |
| Определять техническое состояние элементов благоустройства объектов ландшафтной архитектуры |
| Определять необходимые методы ухода за насаждениями на объектах ландшафтной архитектуры |
| Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания и ремонта на объекте ландшафтной архитектуры и оформлять соответствующие заявки |
| Производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов и выполнения работ |
| Осуществлять документальное сопровождение производства работ |
| Необходимые знания | Требования к комплексному благоустройству территорий различного назначения |
| Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту элементов благоустройства и контролю за содержанием зеленых насаждений |
| Ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды |
| Технология ведения строительства объектов ландшафтной архитектуры, агротехнические приемы содержания и обслуживания элементов озеленения |
| Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, применения средств индивидуальной защиты |
| Правила ведения исполнительной и учетной документации при проведении технического обслуживания и ремонта объекта ландшафтной архитектуры |
| Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий |

1. **Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подбор расходных материалов, инструмента и оборудования для проведения инвентаризационных работ по утвержденной методике |
| Измерение параметров и определение качественных и количественных характеристик элементов благоустройства и озеленения |
| Составление инвентаризационных ведомостей учета элементов благоустройства и озеленения по утвержденным формам |
| Нанесение на инвентарный план фактического местоположения элементов благоустройства и озеленения с применением измерительных приборов и оборудования |
| Натурное обследование территории, наблюдение за состоянием элементов благоустройства и озеленения, корректировка данных инвентаризационного учета |
| Оформление документов по результатам проведенного обследования |
| Необходимые умения | Подбирать и использовать необходимые для выполнения работ расходные материалы, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты |
| Производить измерения параметров и оценку состояния элементов благоустройства и озеленения |
| Определять видовую принадлежность растений по внешним морфологическим признакам |
| Составлять инвентарные планы местности в заданном масштабе |
| Осуществлять документальное сопровождение производства работ по инвентаризации |
| Необходимые знания | Нормативные технические документы по организации работ по инвентаризации |
| Ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды |
| Внешние признаки ухудшения состояния насаждений |
| Требования к оформлению плановых материалов |
| Порядок оформления документов по инвентаризационному учету |

**Обобщенная трудовая функция:** Организация комплекса работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите

1. **Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Организация входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения |
| Оформление разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| Разработка и согласование проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| Сводное планирование поставки и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов |
| Обеспечение взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры |
| Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию |
| Документальное оформление процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ |
| Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям |
| Представление исполнительно-технической документации приемочным комиссиям |
| Необходимые умения | Осуществлять проверку соответствия проектной документации государственным стандартам и нормативно-технической документации |
| Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов |
| Подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах |
| Разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории |
| Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам ландшафтной архитектуры, этапам (комплексам) работ |
| Оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию |
| Необходимые знания | Требования государственных стандартов и нормативно-технической документации к составу, содержанию и оформлению проектной документации |
| Нормативно-техническая документация по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений |
| Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению |
| Технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории |
| Способы и методы планирования производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| Порядок документального оформления приема-передачи законченных объектов ландшафтной архитектуры и этапов (комплексов) работ |
| Основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве |
| Порядок представления исполнительно-технической документации приемочным комиссиям |

**2. Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Составление технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры |
| Сводное оперативное планирование и контроль производства работ на объекте ландшафтной архитектуры |
| Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры |
| Взаимодействие с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению |
| Анализ отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию |
| Необходимые умения | Определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры |
| Определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников участка строительства для выполнения технических заданий |
| Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов |
| Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства |
| Проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации |
| Осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| Необходимые знания | Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| Государственные стандарты, нормативно-техническая и проектная документация на порядок проведения и технологии производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| Технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории |
| Порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациями |
| Способы и методы оперативного управления производством работ по благоустройству и озеленению |
| Методы определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий |
| Правила ведения исполнительной и учетной документации производства работ по благоустройству и озеленению территорий |

**3. Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры**

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Составление планов и программ по мониторингу состояния и инвентаризационному учету объектов ландшафтной архитектуры |
| Выдача производственных заданий подчиненным работникам для определения состояния и инвентаризационного учета элементов благоустройства и озеленения на объектах и контроль их выполнения |
| Анализ данных о состоянии и инвентаризационного учета объектов ландшафтной архитектуры |
| Установление возможных причин повреждений и нарушений элементов благоустройства и озеленения |
| Подготовка заключения о состоянии объекта и назначение мероприятий по его эксплуатации и содержанию зеленых насаждений |
| Необходимые умения | Применять методы оценки состояния объектов ландшафтной архитектуры, в том числе с применением контрольно-измерительных приборов |
| Составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы объектов ландшафтной архитектуры различных масштабов |
| Устанавливать причины повреждений и нарушения состояния элементов благоустройства и озеленения на объектах ландшафтной архитектуры |
| Оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию |
| Необходимые знания | Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации и порядку проведения работ по мониторингу состояния и инвентаризационному учету объектов ландшафтной архитектуры |
| Методы оценки состояния элементов благоустройства и озеленения для различных объектов ландшафтной архитектуры |
| Компьютерные программы для составления и оформления планово-картографических материалов |
| Правила создания и содержания зеленых насаждений |
| Причины нарушения состояния зеленых насаждений, особенности жизнедеятельности растений в урбанизированной среде |
| Требования к комплексному благоустройству территорий различного назначения |
| Правила ведения и оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации |

**2.5 Выдаваемый документ по результатам освоения ОП**

По результатам освоения ОП выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца в ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ**

**ОСВОЕНИЯ ОП**

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

**а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-3 | Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| ПК-6 | Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры |

**б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в области оценочной деятельности:**

Знать:

- нормативные, методические материалы по озеленению и ландшафтному дизайну;

- правила ведения ландшафтного проектирования, строительства, использования, реконструкции объектов ландшафтной архитектуры;

- основы законодательства по охране памятников истории и культуры;

- агротехнические особенности декоративных растений;

- основы ботаники, почвоведения, декоративного садоводства;

- экологические, социально-экономические, агротехнические, технические требования, а также инженерно-геологические, климатические особенности градостроительного положения в районе расположения проектируемого объекта;

- основные тенденции развития градостроительной, лесной, парковой деятельности;

- передовой отечественный и зарубежный опыт по озеленению и ландшафтному дизайну;

- ассортимент, приемы посадки цветочных растений и организации элементов декоративного оформления;

- ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;

- правила организации и подбора элементов благоустройства;

- правила проектирование элементов декоративного оформления территорий;

- приемы благоустройства территорий (дорожно-тропиночная сеть, освещение, элементы благоустройства и т.д.);

- типы газонов и технологии создания разных типов газонов;

- типы древесных насаждений, правилах посадки, охраны и оценки состояния древесных насаждений;

- этапы проектирования в ландшафтном дизайне;

- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий.

Уметь:

- визуально определять санитарное состояние насаждений на объектах ландшафтной архитектуры;

- определять техническое состояние элементов благоустройства объектов ландшафтной архитектуры;

- определять необходимые методы ухода за насаждениями на объектах ландшафтной архитектуры;

- проектировать ландшафты на основе знаний и умений в области ландшафтного дизайна;

- разрабатывать ландшафтно-планировочные решения по конкретным разделам проекта ландшафтной архитектуры и дизайна участка;

- контролировать соответствие разрабатываемых ландшафтных проектов нормативам и требованиям законодательства.

- выполнять ландшафтный анализ территории;

- поводить сравнительный анализ аналогичных отечественных и зарубежных проектов, оценивать их эстетический уровень;

- осуществлять документальное сопровождение производства работ.

**Формирование компетенций в учебном процессе при изучении дисциплин различных циклов представлено в структурной матрице формирования компетенций по основной образовательной программе подготовки:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по учебному плану** | **Название дисциплины, практики** | **Шифры формируемых компетенций** | **Кафедра** |
| 1 | Основы почвоведения | ПК-2, ПК-4, ПК-6 | Кафедра агрохимиии и почвоведения |
| 2 | Рисунок | ПК-2 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 3 | Архитектурная графика | ПК-2 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 4 | Декоративная дендрология | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра лесоводства и лесных культур |
| 5 | Садовое цветоводство | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра плодоводства и овощеводства |
| 6 | Декоративное  плодоводство и  овощеводство | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра плодоводства и овощеводства |
| 7 | Основы защиты растений | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра земледелия и землеустройства |
| 8 | Фитодизайн и  основы композиции | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 9 | Озеленение в  градостроительстве | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 10 | Рекультивация и  оформление ландшафтов | ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 11 | Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового хозяйства | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 12 | Градостроительство с  основами архитектуры | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 13 | Безопасность  жизнедеятельности | ПК-1, ПК-4, ПК-5 | Кафедра безопасности жизнедеятельности |
| 14 | Нормативно-правовые основы организации садово-паркового хозяйства | ПК-1, ПК-4, ПК-5 | Кафедра менеджмента |
| 15 | Производственная практика | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Кафедра лесоустройства и экологии |
| 16 | Итоговая аттестация | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Кафедра лесоустройства и экологии |

**4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП**

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); оценочными компонентами, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1 Учебный план**

Учебный план по ОП является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин, обеспечивающих формирование компетенций. В нем указана общая трудоемкость дисциплин, а также их самостоятельная и аудиторная трудоемкость в часах, форма контроля.

Учебный план ОП представлен в Приложении А.

**4.2 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОП приводится в календарном учебном графике.

Календарный учебный график представлен в Приложении Б.

**4.3 Рабочие программы учебных модулей, предметов, дисциплин и производственной практики, итоговой аттестации с фондами оценочных средств**

В состав ОП входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) учебного плана, производственной практики, итоговой аттестации**.**

**4.3.1. Рабочая программа дисциплины** **«Основы почвоведения»**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по основным свойствам почв, почвенно-географическому районированию и почвенному покрову России.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний по геоморфологическому строению территорий;

- изучение закономерностям распространения почв;

- изучение основных свойств почв, как самостоятельных природных тел;

- ознакомление с зональными и провинциальными особенностям почв и почвенного покрова;

- рассмотрение принципов классификации почв, их агроэкологической оценки;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-6 | Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Введение. Основы геологии и почвоведения | 4 | 2 | 2 | - |
|  | Почвенный покров России | 6 | 2 | 2 | 2 |
|  | Картография почв | 6 | 2 | 2 | 2 |
|  | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Введение. Основы геологии и почвоведения | Понятие о минералах и горных породах. Почвообразующие породы России. Происхождение минералов и горных пород и процессы их выветривания.Общая схема почвообразовательного процесса. | Гранулометрический состав почв и пород. Органическое вещество почвы. Поглотительная способность почв. Химический состав почв. Водные свойства и водный режим почв. | - |
|  | Почвенный покров России | Распространение, особенности почвообразования, классификация и диагностика почв бореального и суббореального поясов. Агроэкологическая оценка и бонитировка почв. | Характеристика подзолистых, болотных, пойменных, дерновых, серых лесных почв, черноземов, каштановых, засоленных, аллювиальных и др. почв. Их свойства и сельскохозяйственное использование. | Почвы населенных пунктов. Земельные ресурсы России. |
|  | Картография почв | Почвенно-ландшафтное картографирование | Почвенно-ландшафтное картографирование | Почвенно-ландшафтное картографирование |

**Фонд оценочных средств**

Вопросы для итоговой аттестации (экзамена)

1. Почвоведение и его роль в сельском хозяйстве.

2. Что такое почва в определении классиков почвоведения. Чем она отли-чается от породы.

3. Почва как четырехфазная система. Краткая характеристика почвенных фаз.

4. Что такое плодородие почв. Виды плодородия.

5. Модели плодородия почв, их значение для агрономической практики.

6. Рельеф как фактор почвообразования (на примере таежно-лесной зоны и зоны сухой степи).

7. Микрорельеф, его формирование и влияние на почвообразование.

8. Основные типы почвообразующих пород на территории России. Влияние почвообразующих пород на свойства почв.

9. Природные факторы почвообразования и их характеристика.

10. Учение В.В. Докучаева о горизонтальной (широтной) и вертикальной почвенных зональностях.

11. Общая схема почвообразовательного процесса.

12. Окраска почвы, как показатель процессов почвообразования и плодородия. Связь окраски почв с их химическими свойствами, влажностью, освещенностью.

13. Почвенная структура, ее образование, классификация, основные показатели и агрономическое значение.

14. Новообразования. Характерные новообразования для почв разных типов, причины их образования.

15. Морфологические признаки почв и их использование при определе-нии полевых названий почв.

16. Классификация механических элементов почв; минералогический и химический состав, физические и физико-химические свойства фракций механических элементов.

17. Классификация почв по гранулометрическому составу; принцип оп-ределения названия гранулометрического состава по трехчленной классификации Качинского.

18. Полевой метод определения гранулометрического состава почв; почвы легкие и тяжелые, теплые и холодные.

19. Влияние гранулометрического состава на агрономические свойства почв.

20. Подзолистый процесс почвообразования. Особенности проявление подзолистого процесса на карбонатной породе.

21. Сущность дернового почвообразовательного процесса.

22. Особенности проявления дернового почвообразовательного процесса в разных природных зонах.

23. Понятие о лессиваже и глеевом процессах.

24. Солонцовый процесс почвообразования и процесс осолодения почв.

25. Понятие о гумусе почвы. Состав органического вещества почвы.

26. Источники органического вещества в почве и основные процессы его превращений.

27. Современное представление о гумусообразовании. Условия, влияю-щие на гумусообразование.

28. Гумусовые кислоты их состав и свойства.

29. Географические закономерности гумусообразования, качественный состав гумуса, содержание и особенности качественного состав гумуса в ос-новных типах почв.

30. Характеристика разных типов почв по содержанию органического вещества и качественному составу гумуса.

31. Лабильный и стабильный гумус почв. Гумусное состояние почв и его характеристика.

32. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии.

33. Роль гумуса в питании растений, формировании водопрочной структуры и физико-химических свойств почв.

34. Механическая, физическая, химическая, биологическая поглотительная способность почв и их характеристика.

35. Почвенные коллоиды, их состав строение и свойства.

36. Что называется почвенным поглощающим комплексом, его обозначение, емкость катионного обмена, от чего зависит эта величина.

37. Поглощение почвой катионов, лиотропный ряд поглощения катионов; показатели физико-химических свойств для основных типов почв.

38. Величины физико-химических свойств почв и их зависимость от со-держания гумуса, реакции почв, минералогического и гранулометрического составов почв.

39. Кислотность почв, ее виды, обозначения, агрономические градации. Степень насыщенности почв основаниями и ее значение.

40. Щелочность почв; ее возникновение, виды, градации, мероприятия по регулированию.

41. Величины оптимальной реакции для различных лесных сельскохозяйственных растений, почвенных микроорганизмов; распространение кислых и щелочных почв; борьба с повышенной кислотностью почв.

42. Значение поглотительной способности почв в почвообразовании, плодородии и экологии; связь с другими свойствами почв.

43. Поглощение почвой анионов, от чего зависит, агрономическое значение.

44. Буферность почв и ее значение.

45. Азот в почвах. Использование показателей его содержания в агрономической практике.

46. Фосфор в почвах. Использование показателей его содержания в агрономической практике; потребность в фосфоре сельскохозяйственных культур.

47. Калий в почвах. Использование показателей его содержания в агро-номической практике.

48. Микроэлементы в почвах, их значение для растений и содержание в почвах.

49. Степень окультуренности почв и оптимальное содержание элементов питания растений. Модели плодородия.

50. Категории воды в почве, их характеристика и доступность растениям.

51. Методы определения не доступного для растений запаса воды в почве (влажности завядания).

52. Общий запас воды в почве, продуктивная влага и их определение.

53. Почвенно-гидрологические константы почв, от чего зависят их величины.

54. Водопроницаемость и водоподъемная способности почв, их характеристика и значение.

55. Понятие о водном режиме почв. Уравнение водного баланса.

56. Типы водного режима почв, их характеристика, значение в почвообразовании, способы регулирования.

57. Почвенный раствор; его значение, состав, реакция, динамика изменения в период вегетации растений.

58. Значение почвенных растворов в почвообразовании, питании растений. Различия в составе и концентрации почвенных растворов дерново-подзолистых, дерново-карбонатных почв и солончаков.

59. Окислительно-восстановительные процессы в почвах, влияние на почвообразование и свойства почв.

60. Общие физические свойства почв и их характеристика.

61. Воздушные свойства, воздушный режим почв и его влияние на произрастание растений.

62. Общая характеристика природных условий подзон таежно-лесной зоны, особенности течения в них почвообразовательных процессов и их роль в формировании основных подзональных подтипов почв.

63. Общая характеристика морфологических особенностей профиля дерново-подзолистых почв; типичные профильные закономерности изменения их свойств.

64. Классификация по степени оподзоленности целинных и пахотных дерново-подзолистых суглинистых почв и их плодородие.

65. Свойства дерново-подзолистых почв разной степени окультуренно-сти.

66. Классификация пахотных дерново-подзолистых почв по степени развития плоскостной водной эрозии, плодородие почв разной степени смытости.

67. Особенности классификации целинных и пахотных дерново-подзолистых почв.

68. Пути повышения плодородия дерново-подзолистых почв.

69. Дерново-карбонатные почвы, их образование, классификация, агро-номические свойства и использование в земледелии.

70. Генезис болотных почв, строение, классификация, агрономические свойства и использование в земледелии.

71. Особенности природных условий и почвенного покрова Удмуртской Республики по сравнению с западными районами Европейской части России.

72. Общая характеристика основных типов почв Удмуртской Республики и их охрана.

73. Серые лесные почвы; их генезис, строение профиля, показатели хи-мических и физико-химических свойств типа серых лесных почв.

74. Классификация, свойства и пути повышения плодородия серых лес-ных почв.

75. Образование черноземов. Морфологические признаки типа черноземов; основные профильные закономерности изменения их химических и физико-химических свойств.

76. Классификация и свойства черноземов луговой степи.

77. Особенности природных условий зоны черноземов. Характеристика черноземов южной лесостепи.

78. Особенности земледельческого использования черноземов, агрономические свойства зоны черноземов.

79. Особенности природных условий и почвообразовательных процессов в зоне каштановых почв; комплексность почвенного покрова.

80. Каштановые почвы; строение, классификация, агрономические свойства.

81. Пути повышения плодородия каштановых почв.

82. Солончаки; происхождение, классификация, свойства, мелиорация, агрономические свойства.

83. Солонцы; строение, классификация, свойства, мелиорация, лесорастительные условия.

84. Строение поймы, характеристика отложений различных участков поймы.

85. Пойменные почвы, классификация, свойства, особенности использования.

86. Водная эрозия почв; распространение эрозии, вред причиняемый эрозией. Виды водной эрозии, понятие о базисе эрозии.

87. Меры борьбы с водной эрозией почв.

88. Понятие о бонитировке почв, значение бонитировки.

89. Методика составления крупномасштабных почвенных карт.

90. Использование почвенных карт в сельскохозяйственном производстве и в лесном хозяйстве.

Типовые задания

Задание 1. Определить название минералов по коллекционным образцам (студенту выдаётся коллекция из четырёх минералов).

Задание 2. Определить название горных пород по коллекционным образцам (студенту выдаётся коллекция из четырёх горных пород).

Задание 3. Определить название почвообразующей породы по почвенному монолиту (студент определяет 2-3 почвообразующие породы по монолитам, указанным преподавателем).

Задание 4. Рассчитать количество подвижного фосфора в пахотном слое (0-25 см) дерново-подзолистой почвы в кг/га, если его содержание равняется 80 мг/кг (плотность почвы 1,2 г/см3).

Задание 5. Рассчитать количество подвижного фосфора в пахотном слое (0-25 см) дерново-подзолистой почвы в кг/га, если его содержание равняется 120 мг/кг (плотность почвы 1,2 г/см3).

Задание 6. Рассчитать количество обменного калия в пахотном слое (0-25 см) дерново-подзолистой почвы в кг/га, если его содержание равняется 100 мг/кг (плотность почвы 1,2 г/см3).

Задание 7. Рассчитать количество обменного калия в пахотном слое (0-25 см) дерново-подзолистой почвы в кг/га, если его содержание равняется 140 мг/кг (плотность почвы 1,1 г/см3).

Задание 8. Определить количество продуктивной влаги в пахотном слое (0-25 см) почвы в м3/га, если её полевая влажность равняется 18%, а гироскопическая влажность – 1,5% (плотность почвы 1,2 г/см3).

Задание 9. Определить количество продуктивной влаги в пахотном слое (0-25 см) почвы в м3/га, если её полевая влажность равняется 24%, а гироскопическая влажность – 2,2% (плотность почвы 1,4 г/см3).

Задание 10. Определить мертвый запас воды в пахотном слое (0-25 см) почвы в м3/га, если её гироскопическая влажность равняется 1,3% (плотность почвы 1,2 г/см3).

Задание 11. Определить мертвый запас воды в пахотном слое (0-30 см) почвы в м3/га, если её гироскопическая влажность равняется 2,5% (плотность почвы 1,3 г/см3).

Задание 12. Рассчитать степень насыщенности основаниями почвы, если её Нг – 2,5 ммоль/100 г, а S – 18.6 ммоль/100 г. Определить её нуждаемость в известковании.

Задание 13. Рассчитать степень насыщенности основаниями почвы, если её Нг – 2,5 ммоль/100 г, а S – 36.6 ммоль/100 г. Определить её нуждаемость в известковании.

Задание 14. Рассчитать дозу внесения СаСО3, если почва имеет Нг – 4,5 ммоль/100 г.

Задание 15. Рассчитать дозу внесения СаСО3, если почва имеет Нг – 3,6 ммоль/100 г.

Задание 16. Дать полное название гранулометрического состава почвы по приведённым в таблице показателям (вариант 1).

Задание 17. Дать полное название гранулометрического состава почвы по приведённым в таблице показателям (вариант 2).

Задание 18. Дать полное название гранулометрического состава почвы по приведённым в таблице показателям (вариант 3).

Задание 19. Дать полное название гранулометрического состава почвы по приведённым в таблице показателям (вариант 4).

Задание 20. Дать полное название гранулометрического состава почвы по приведённым в таблице показателям (вариант 5).

Задание 21. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 1).

Задание 22. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 2).

Задание 23. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 3).

Задание 24. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 4).

Задание 25. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 5).

Задание 26. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 6).

Задание 27. Определить название типа и подтипа почвы по приведённым в таблице агрохимическим показателям почвенного разреза (вариант 7).

Задание 28. Составить модель плодородия для дерново-подзолистой суглинистой почвы.

Задание 29. Составить модель плодородия для дерново-подзолистой супесчаной почвы.

Задание 30. Составить модель плодородия для серых лесных суглинистых почв.

Задания 31. Расшифровать почвенный индекс: П1д↓↓гп-мг.

Задания 32. Расшифровать почвенный индекс: П3д↓ув-п.

Задания 33. Расшифровать почвенный индекс: Л2оп↓тп.

Задание 34. Представить в виде почвенного индекса почву: слабодерново-сильноподзолистая супесчаная на водно-ледниковых песках и супесях, под-стилаемых на глубине до 1 метра покровными опесчаненными суглинками.

Задание 35. Представить в виде почвенного индекса почву: дерново-карбонатная выщелоченная среднесмытая тяжелосуглинистая на пермских карбонатных глинах.

Типовые тесты

**Укажите правильный ответ**

1. Почва это

а) рыхлая горная порода обладающая плодородием;

б) самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия;

в) вертикальная толща почвы с поверхности до материнской породы, разделенная на генетические горизонты.

2. Специфический слой почвенного профиля, образовавшийся в результате воздействия почвообразовательных процессов называется

а) включение;

б) новообразование;

в) структура;

г) горизонт.

3. Структурная единица почвы, состоящая из связанных друг с другом механических элементов почвы

а) включение;

б) механический элемент;

в) почвенный агрегат;

г) новообразование.

4. Морфологическими признаками почв являются

а) мощность горизонтов, гранулометрический состав, содержание гумуса, состав обменных катионов, структурное состояние, влажность;

б) строение профиля, мощность горизонтов, цвет, гранулометрический состав, структура, сложение, новообразования, включения;

в) климат, гранулометрический состав, минералогический состав, элементы питания, количество гумуса, геохимические и геологические процессы;

г) связность, пластичность, набухание, усадка, плотность, твердость, физическая спелость.

5. Подзолистый процесс наиболее сильно проявляется

а) в условиях промывного водного режима почв под хвойной древесной растительностью на некарбонатных материнских породах;

б) в условиях непромывного водного режима почв под травянистой растительностью на почвах насыщенных ca2+ и mg2+;

в) в условиях застойного водного режима на тяжелых почвах ;

г) в условиях непромывного водного режима почв под древесной растительностью.

6. Дерновый процесс наиболее сильно проявляется

а) в условиях застойного водного режима на тяжелых почвах;

б) в условиях непромывного водного режима почв под травянистой растительностью на почвах насыщенных ca2+ и mg2+;

в) в условиях промывного водного режима почв под хвойной древесной растительностью на некарбонатных материнских породах;

г) в условиях непромывного водного режима почв под древесной растительностью.

7. Наиболее характерным результатом дернового процесса является

а) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, с накоплением легкорастворимых солей;

б) образование перегнойно-аккумулятивного горизонта, мелкокомковатой структуры;

в) накопление мощного слоя полуразложившихся растительных остатков.

г) формирование белесовато-сизого горизонта, очень плотного, корненедоступного;

д) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, часто более легкого гранулометрического состава по сравнению с нижними.

8. Наиболее характерным результатом подзолистого процесса является

а) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, часто более легкого гранулометрического состава по сравнению с нижними;

б) образование перегнойно-аккумулятивного горизонта, мелкокомковатой структуры;

в) накопление мощного слоя полуразложившихся растительных остатков.

г) формирование белесовато-сизого горизонта, очень плотного, корненедоступного;

д) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, с накоплением легкорастворимых солей.

9. Наиболее характерным результатом глеевого процесса является

а) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, часто более легкого гранулометрического состава по сравнению с нижними;

б) образование перегнойно-аккумулятивного горизонта, мелкокомковатой структуры;

в) накопление мощного слоя полуразложившихся растительных остатков.

г) формирование белесовато-сизого горизонта, очень плотного, корненедоступного;

д) формирование горизонта белесого листоватого или бесструктурного горизонта, с накоплением легкорастворимых солей.

10. Морфологическим признаком почвы не является

а) цвет;

б) пластичность;

в) сложение;

г) новообразования и включения.

**Установите соответствие**

11. почвенный профиль и его строение.

|  |  |
| --- | --- |
| **условное обозначение** | **генетический горизонт** |
| а) в | 1) материнская порода |
| б) a1 | 2) иллювиальный |
| в) ао | 3) гумусовый |
| г) с | 4) подзолистый |
| д) а2 | 5) лесная подстилка |

12. типы почвенных агрегатов

|  |  |
| --- | --- |
| **тип агрегата** | **характеристика агрегата** |
| а) плитовидный | 1) равномерное развитие структуры по трём взаимно перпендикулярным осям |
| б) призмовидный | 2) развитие структуры по горизонтальным осям |
| в) кубовидный | 3) развитие структуры главным образом по вертикальной оси |

13. почвенные агрегаты в дерново-подзолистой почве

|  |  |
| --- | --- |
| **вид агрегата** | **генетический горизонт** |
| а) комковатая | 1) a1 |
| б) ореховатая | 2) а2 |
| в) листоватая | 3) в |

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.2. Рабочая программа дисциплины** «**Рисунок»**

Цель изучения дисциплины – выработка у слушателей системы знаний, умений и навыков по использованию графических материалов, методов и средств для наглядного изображения, линейно-конструктивного и светотонового моделирования трехмерной формы и пространства на плоскости, что, в дальнейшем, необходимо для выражения архитектурного замысла при проектировании.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ графики и построения композиции;

- получение практических навыков графики и построения композиции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 8 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 4 |
| Практические занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 8 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основы формирования графического изображения | 8 | 2 | 2 | 4 |
|  | Линейно-конструктивное  и светотоновое решение архитектурногообъема в рисунке | 8 | 2 | 2 | 4 |
|  | Всего | 16 | 4 | 4 | 8 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основы формирования графического изображения | Законы формирования графического  изображения; законы изображения и  выразительные  средства рисунка. | Методика работы  над графической  композицией  основе заданий преподавателя | Методика работы  над графической  композицией основе заданий преподавателя |
|  | Линейно-конструктивное и светотоновое решение архитектурногообъема в рисунке | Особенности передачи воздушной перспективы, плановость и расширение композиционные понятия. | Линейно-конструктивное и светотоновое решение архитектурногообъема в рисунке | Линейно-конструктивное и светотоновое решение архитектурногообъема в рисунке |

**Фонд оценочных средств**

Тестовые задания к зачету

1. Цель рисунка – это:

1. Познание мира через реалистическое изображение действительности

2. Получение знаний и умений по рисованию

3. Изучение правил перспективы и пропорций

2. Рисунок – это:

1. Графическое изображение мыслей и чувств художника

2. Структурная основа любого изображения

3. Произведение искусства

3. Выразительными средствами графики являются:

1. Эскиз, линия

2. Линия, штрих, тон

3. Набросок, штрих

4. Процесс создания рисунка основан:

1. Выделение общих признаков предмета

2. Выделение индивидуальных признаков предмета

3. Рисование «от общего к частному» и «от частного к общему»

5. Гармоничная композиция – это:

1. Создание художественного образа

2. Стройный порядок, единство целого и его частей

3. Соразмерность произведения

6. Законы композиции основаны:

1. На правилах пропорций

2. На правилах светотени

3. На правилах взаимосвязи всех частей рисунка

7. Композиционный центр в картине:

1. Всегда совпадает с геометрическим центром

2. Выделяет главный элемент рисунка

3. Расчленяет композицию картины

8. Ось геометрической фигуры проходит через:

1. Середину фигуры

2. Край фигуры

3. Диагональ фигуры

9. Геометрический метод в рисунке основан:

1. На правилах симметрии

2. На правилах асимметрии

3. На приближении формы изображения к геометрической фигуре

10. Конструкция формы предмета – это:

1. Геометрическая основа предмета

2. Внешние очертания предмета

3. Невидимые снаружи части предмета

11. Грамотное ведение рисунка с натуры означает:

1. Поочередное срисовывание всех частей формы

2. Целостное восприятие предмета

3. Отражение мельчайших нюансов формы

12. Законы перспективы учат:

1. Грамотно воспринимать поле зрения

2. Уходящие к горизонту предметы увеличиваются

3. Изображать предметы на плоскости так, как мы их видим

13. Пропорции предмета – это:

1. Сравнительные величины всех частей

2. Размерные соотношения частей к целому

3. Масштабность величин

14. Обобщение рисунка с натуры – это:

1. Детальная проработка формы

2. Подчеркивание главного на первом плане

3. Придание цельности изображению

15. Геометрическим фигурам вращения являются:

1. Конус, шар, цилиндр

2. Цилиндр, пирамида, призма

3. Призма, конус, шар

16. Метод «сквозного» рисования предметов с натуры – это:

1. Светотеневой рисунок предмета

2. Линейный рисунок предмета с учетом правил перспективы

3. Изображение невидимых частей предмета с учетом правил перспективы

17. Рефлекс в светотеневом рисунке:

1. Отраженный свет

2. Отраженный цвет

3. Скользящий свет

18. Направление штрихов в тональном рисунке предмета подчеркивает:

1. Композицию рисунка

2. Объемную форму предмета

3. Цвет предмета

19. Штриховой тон в рисунке с натуры – это:

1. Тональность

2. Многослойность штриховки

3. Светлотные отношения

20. Конструкция формы в рисунке овощей, фруктов растений выявляется:

1. Геометрической основой

2. Тональными отношениями

3. Цветовыми нюансами

21.Основа грамотного изображения цветов – это:

1. Подчеркивание индивидуальных особенностей формы предметов

2. Изучение строения цветов

3. Тональные нюансы

22.Натюрморт из плодов и растений представляет собой:

1. Плоды и растения в бытовой среде

2. Натурную постановку из плодов и растений

3. Единую композиционную группу, объединенную одной темой

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

**4.3.3 Рабочая программа дисциплины**

**«Архитектурная графика»**

Цель изучения дисциплины – обучение слушателей теоретическим и практическим основам компьютерной графики, современным методам создания и редактирования графических изображений, начиная с самых простых и кончая достаточно сложными графическими документами, которые находят свое применение при ведении работ по садово-парковому строительству.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основами компьютерной графики;

- знакомство с наиболее распространенными программами, используемыми для ландшафтного и архитектурного проектирования;

- изучение принципов создания проектов с помощью компьютерных программ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Аппаратное обеспечение графических работ | 8 | 4 | 2 | 2 |
|  | Виды компьютерной графики | 8 | 2 | 4 | 2 |
|  | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Аппаратное  обеспечение  графических  работ | Определение и основные задачи компьютерной графи­ки.  Области применения компьютерной графики.  История развития компьютерной графики.  Виды компьютерной графики. | Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики  Видеоадаптер  Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы  Плоттеры (графопостроители)  Сканеры, классификация и основные характеристики  Дигитайзеры  Манипулятор «мышь», джойстики, тачпады  Средства диалога для систем виртуальной реальности | Форматы графических файлов  Понятие цвета и его характеристики  Зрительный аппарат человека  Виды цветовых  моделей |
|  | Виды  компьютерной графики | Закон Грассмана (законы смешивания цветов  Понятие фрактала и история появления фрактальной графики  Понятие размерности и ее расчет | Растровая графика, общие сведения  Растровые представления изображений  Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением  Достоинства и недостатки растровой графики  Форматы растровых графических файлов  Средства для работы с растровой графикой  Векторная графика, общие сведения  Элементы (объекты) векторной графики. Объекты и их атрибуты  Цвет в векторной графике  Структура векторной иллюстрации | Основные понятия трехмерной графики.  Области применения трехмерной графики.  Средства обработки трехмерной графики. |

**Фонд оценочных средств**

**Практические задания**

1. Создать презентацию на выбранную тему. Применить но­вое оформление, цветовую схему и фон для каждого слайда.
2. Создать презентацию на выбранную тему, используя метод ветвления.
3. Создать черно-белый и цветной варианты схематических изображений растений по габитусу в Point.
4. Создать презентацию фотоальбома на выбранную тему с краткими комментариями к каж­дой фотографии. Использовать метод ветвления и скрытые слайды.
5. Создать презентацию программы PowerPoint, демонстрирующую ее возможности. Применить новые эффекты перехода для каждого слайда и вставку таблиц.
6. Составить календарь ухода за растениями, применив скрытые слайды и различную авто­разметку для слайдов. Дать краткое описание каждого из них.
7. Показать результаты проведения социологического опроса по использованию декоративных видов кустарников и деревьев в озеленении города и частных участков. Использовать специаль­ную цветовую схему слайдов, тени и различные цвета текста заголовков.
8. Создать презентацию декоративных кустарников, используя как можно больше возможностей PowerPoint.
9. Создать презентацию новых сортов цветочных растений, используя возможности PowerPoint.
10. Указать ареалы основных видов, используемых в озеленении населенных пунктов в Point.
11. Создать проект сада в программе «Наш сад».
12. Создать проект клумбы в программе «Наш сад».
13. Создать проект ландшафтной группы в программе «Наш сад».

**Тесты**

1. Устройство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ не относится к устройствам вывода графической информации:

- графический планшет; - принтер; - плоттер; - ЖК монитор.

1. В системах трехмерного моделирования способ формирования объемного элемента методом вращения заключается в:

- перемещении в пространстве плоской образующей вокруг заданной прямолинейной оси;

- вычерчивании стандартных проекционных видов элемента вращения;

- поиске элемента вращения в базе данных;

- применении булевых операций к имеющимся геометрическим примитивам.

1. Команды любого графического редактора можно разделить на команды:

- построения эскиза; - черчения; - построения перспективы; - построения аксонометрии.

1. Указать некорректное утверждение: трехмерное моделирование делится на:

- каркасное; - полигональное; - твердотельное; - линейное.

1. Команда предназначена для:

- создания примитива «луч»; - создания примитива «полилиния»;

- удаления выбранных объектов; - копирования выбранного объекта.

1. Графика с представлением изображения в виде кривых, координаты которых описываются математическими уравнениями, называется:

- линейной; - векторной; - растровой; - трёхмерной.

7. Применение векторной графики по сравнению с растровой…

- сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего;   
- увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;   
- не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;   
- не меняет способы кодирования изображения.

8. Графическое изображение, представленное в памяти компьютера в виде описания совокупности точек с указанием их координат и оттенка цвета, называется:

- растровым; - векторным; - фрактальным; - линейным.

9. Метод кодирования цвета RBG, как правило, применяется при:

- сканировании изображений;

- кодировании изображений для вывода на принтер;

- кодировании изображений для вывода на плоттер;

- кодировании изображений, выводимых на экран монитора.

**Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Определение и основные задачи компьютерной графики. Области применения компьютерной графики
2. Виды компьютерной графики
3. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики
4. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики
5. Видеоадаптер. Принцип действия, основные характеристики
6. Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы. Плоттеры (графопостроители).
7. Устройства ввода графических изображений, их основные характеристики
8. Сканеры, классификация и основные характеристики. Дигитайзеры. Манипулятор «мышь», назначение, классификация. Джойстики. Трекбол. Тачпады и трекпойнты.
9. Форматы графических файлов.
10. Понятие цветаи субтрактивные цвета в компьютерной графике. Понятие цветовой модели.
11. Понятие фрактала и история появления фрактальной графики.
12. Растровая графика, общие сведения. Растровые представления изображений.Достоинства и недостатки растровой графики.
13. Количество цветов растрового изображения. Средства для работы с растровой графикой.
14. Векторная графика. Объекты и их атрибуты. Структура векторной иллюстрации.
15. Пиксель. Битовая глубина, определение числа доступных цветов в компьютерной графике.
16. Основные понятия трехмерной графики. Области применения трехмерной графики.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

**4.3.4. Рабочая программа дисциплины «Декоративная дендрология»**

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и технологиям культивирования растений, выращивания декоративных деревьев и кустарников в питомниках, морфологии развития и формирования кроны.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при работе с удобрениями, ядохимикатами, посадочным материалом и семенами;

- получение знаний о декоративных видах, сортах, формах, особенностях их выращивания;

- получение знаний об особенностях ухода в различные периоды роста;

- получение знаний о декоративных питомниках, особенностях выращивания красивоцветущих кустарников, современных тенденциях в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 16 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 8 |
| Практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 20 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Ассортимент декоративных древесных растений | 4 | 2 | 2 | - |
|  | Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах СПХ. Регуляторы роста и развития | 10 | 4 | 4 | 2 |
| 3. | Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Всего | 20 | 8 | 8 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Ассортимент декоративных древесных растений | Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент Стандарты на декоративные растения. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам | Основной, дополнительный ассортимент, ассортимент ограниченного пользования – привитой посадочный материал, топиарная стрижка, с декоративной листвой  ГОСТ 24909-81 Саженцы лиственных пород. ГОСТ 26869-86 Саженцы кустарников. ГОСТ 25769-83 Саженцы хвойных пород.  Характеристика деревьев и кустарников по высоте.  Классификация по морозостойкости, отношению к свету, плодородию | - |
|  | Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах СПХ. Регуляторы роста и развития | Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез. Характеристика типов возобновления стволов. Формирование живых изгородей. Диагностика состояния растений Обрезка Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты. Гербициды | Типы ветвления. Морфологические особенности деревьев и кустарников.  Онтогенез. Характеристика типов возобновления стволов. Формирование живых изгородей. Диагностика состояния растений  Пинцировка. Пасынкование. Вырезка. Подрезка. Посадка на пень. Стрижка.  Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты. Классификация гербицидов | Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез. Обрезка  Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты. Классификация гербицидов |
|  | Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород | Выращивание в контейнерах. Хранение посадочного материала в холодильниках. Особенности развития растений | Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой. Виды стеллажей. Хранение посадочного материала в холодильниках. | Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой. Виды стеллажей. Хранение посадочного материала в холодильниках. |

**Фонд оценочных средств**

**Задания**

1. Охарактеризовать состав древесных и кустарниковых растений города:

- соотношение интродуцентов и аборигенов в городских насаждениях;

- соотношение хвойных и лиственных растений;

- соотношение древесных и кустарниковых растений;

- количество семейств, родов, видов, сортов, декоративных форм.

2. Определить виды, относящиеся к основному, дополнительному и ограниченному ассортименту: можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий, ель колючая, ель канадская, ель сибирская, сосна обыкновенная, сосна кедровая сибирская, береза повислая, береза пушистая, клен остролистный, клен татарский, клен полевой, клен Гиннала, яблоня ягодная, черемуха обыкновенная, черемуха Маака, лиственница сибирская, туя западная, липа мелколистная, вяз гладкий, вяз шершавый, вяз перистый.

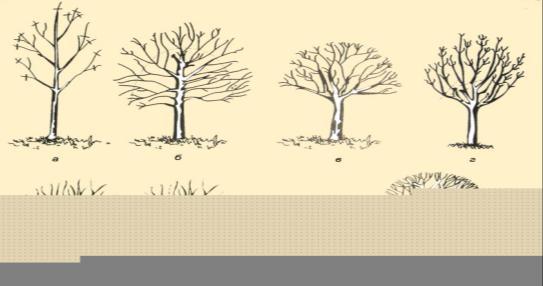
3. Дать биоэкологическую характеристику туе западной.

4. Описать хвойные растения города по схеме: жизненная форма, продолжительность жизни, отношение к влаге, свету, почвам, загазованности, декоративные формы.

5. Охарактеризовать обрезку ветвей и указать правильный вариант обрезки.



6. Охарактеризовать формирование и обрезку деревьев:



7. Дать морфометрическую характеристику клену остролистному *AcerplatanoidesDrummondii*

8. Дать морфометрическую характеристику *Acerplatanoides 'KrimsonKing', Acerplatanoides 'Faassen'sBlack',Acerplatanoides 'Globosum',Acerplatanoides 'Palmatifidum',Acerplatanoides 'Shvedlerii'.*

9. Провести фенологические наблюдения одного вида.

10. построить феноспектр.

11. Охарактеризовать 2,4-Д аминную соль по отношению к сорным растениям.

12. Классифицировать гербициды по характеру действия на растения, по спектру действия, по способу проникновения в растения, по механизму действия.

13. Подобрать стимуляторы корнеобразования при зеленом черенковании сирени.

14. Разработать химические меры борьбы в школьном отделении питомника при выращивании туи западной. Степень засоренности – сильная. Преобладающие сорняки – пырей ползучий, куриное просо, одуванчик лекарственный.

15. Жизнеспособность семян клена остролистного в четырех пробах оказалась равной 92, 89, 93 и 90%. Определите жизнеспособность семян данной партии.

16. Определите массу 1000 штук семян бересклета бородавчатого, если масса 250 семян первой пробы составила 110 г, второй – 168 г.

17. Определите абсолютную всхожесть семян ели обыкновенной, если число проросших семян в пробах оказалось равным 78, 80, 82 и 83 шт., а число пустых, установленное взрезываниемнепроросших семян, соответственно 13, 17, 9 и 10 шт. Описать методику.

18. Определите энергию прорастания семян сосны обыкновенной, если число проросших семян на пятый день установлено 30, на седьмой – 57, на десятый – 145 шт. Описать методику.

19.Рассчитать площадь маточной плантации для получения черенков чубушника в количестве 350 тыс. шт. Выход черенков с одного маточного растения 25 шт.

20. Рассчитать полезную площадь для выращивания саженцев липы мелколистной в количестве 400 тыс. шт. в уплотненной школе. Срок выращивания 3 года.

21. Определите норму высева семян клена остролистного, если норма высева семян 1 класса 10 г/пог.м.

22. Определите норму высева семян сосны кедровой сибирской, если норма высева семян 1 класса 45 г/пог.м.

23. Рассчитать площадь питомникадля выращивания: сеянцев боярышника в количестве 600 тыс.шт, срок выращивания – 2 года; саженцев клена остролистного в количестве 55 тыс.шт., срок выращивания – 4 года; саженцев туи западной в количестве 89 тыс. шт., срок выращивания – 3 года; черенков клематиса – 800 тыс.шт.

24.Определите норму высева семян сосны обыкновенной 2 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 1,5 г/пог.м. Масса 1000 шт. семян 4,6 г.

25. Определите норму высева семян лещины обыкновенной 3 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 40 г/пог.м. Масса 1000 шт. семян 816 г.

26. Определите норму высева семян ели сибирской 3 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 2 г/пог.м. Масса 1000 шт. семян 4,3 г.

27. Обосновать количество полей севооборота при выращиваниисеянцев боярышника колючего сроком 3 года, показать ротацию севооборота

28. Обосновать количество полей севооборота для выращивания сеянцев дуба черешчатого в открытом грунте, показать ротацию севооборота. Срок выращивания 1 год.

29. Обосновать применяемый севооборот для выращивания 2 летних саженцев рябины обыкновенной и пятилетних саженцев туи западной в комбинированной школе, показать ротацию.

30. Описать способы размножения роз, клематисов, сирени.

31. Описать прививки:

32.Агротехника выращивания чайно-гибридных роз.

33. Агротехника выращивания сортовых видов сирени.

34. Агротехника выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.

35. Начертить схему строения хранилища для сеянцев.

36. Агротехника формирования живой изгороди из ели.

37. Описать кустарники по продолжительности основного цикла.

38. Выбрать кустарники, к какой группе по продолжительности основного цикла относятся: карагана, пузыреплодник, спирея, рябинник, шиповник, лапчатка, бузина, жимолость, сирень, вишня.

39. Подобрать кустарники для цветущей средней изгороди. Описать агротехнику.

**Тесты**

1. Устойчивость растений к поражающему воздействию низкой температуры с образованием кристалликов льда, называется:

а) холодостойкость; б) морозостойкость; в) заморозкоустойчивость.

2. К защитным механизмам, препятствующим зимнему промерзанию и иссушению растений относятся:

а) толстая кора, восковой налет, накопление сахаров;

б) накопление сахаров, восковой налет, снижение концентрации клеточного сока;

в) снижение концентрации клеточного сока, толстая кора, накопление сахаров;

г) толстая кора, восковой налет, снижение концентрации клеточного сока.

3. Растения, способные произрастать в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги, называются:

а) мезофиты; б) гигрофиты; в) ксерофиты.

4. К мегатрофам относятся:

а) ясень обыкновенный, дуб черешчатый, сосна обыкновенная;

б) дуб черешчатый, сосна обыкновенная, ольха черная;

в) ольха черная, ясень обыкновенный, дуб черешчатый;

г) ясень обыкновенный, сосна обыкновенная, ольха черная.

5. Можжевельник казацкий, миндаль обыкновенный относятся к:

а) ксерофитам; б) мезофитам; в) гигрофитам.

6. Моноподиальное ветвление побегов у:

а) березы, ели; б) ели, пихты; в) березы, пихты.

7. Для древесных растений характерны типы ветвления:

а) симподиальное, моноподиальное, дихотомическое;

б) ложнодихотомическое, моноподиальное, дихотомическое;

в) симподиальное, моноподиальное,ложнодихотомическое;

г) ложнодихотомическое, симподиальное, моноподиальное.

8. Сложную листовую пластинку имеют:

а) рябина, ясень, орех; б) орех, сирень, рябина;

в) рябина, сирень, ясень; г) сирень, ясень, орех.

9. Раскидистую форму кроны имеют:

а) сосна, вяз, дуб; б) сосна, вяз, береза;

в) береза, вяз, дуб; г) сосна, береза, дуб.

10. Клен остролистный, яблоня ягодная имеют форму кроны:

а) овальную; б) яйцевидную; в) шаровидную.

11. К многолетним корнеотпрысковым сорнякам относятся:

а) вьюнок полевой, осот полевой, пырей ползучий;

б) бодяк полевой, вьюнок полевой, осот полевой;

в) пырей ползучий, вьюнок полевой, бодяк полевой;

г) осот полевой, пырей ползучий, бодяк полевой.

12. К однолетним зимующим сорнякам относятся:

а) ярутка полевая, пастушья сумка, горец птичий;

б) горец птичий, фиалка трехцветная, ярутка полевая;

в) пастушья сумка, горец птичий, фиалка трехцветная;

г) ярутка полевая, пастушья сумка, фиалка трехцветная.

*Дополнить*:

13. Химические средства борьбы с сорняками, называются–––––––––––––– .

14. По принципу действия выделяют группы гербицидов: 1. ––––––– , 2. ––––––––– .

15. Гербициды, которые при попадании на растения, проникают внутрь и передвигаются по сосудам, вызывая их гибель, называются –––––––––––––– .

**Вопросы к экзамену**

1. Декоративная дендрология: понятие, значение
2. Ассортимент декоративных древесных растений
3. Стандарты на декоративные древесные растения
4. Классификация древесных растений по высоте
5. Классификация древесных растений по морозостойкости
6. Классификация древесных растений по отношению к свету
7. Классификация древесных растений по отношению к влаге
8. Классификация древесных растений по отношению к плодородию
9. Морфологические особенности деревьев и кустарников
10. Онтогенез
11. Обрезка декоративных древесных пород
12. Классификация регуляторов роста и развития
13. Стимуляторы роста
14. Гербициды
15. Дефолианты и антитранспиранты
16. Вегетативное размножение
17. Прививки
18. Формирование надземной части кустарников в школе
19. Формирование надземной части деревьев в школе
20. Формирование надземной части привитых форм
21. Агротехника выращивания групп растений в период выращивания в школах
22. Виды декоративных кустарников и лиан
23. Виды декоративных деревьев
24. Выращивание в контейнерах
25. Хранение посадочного материала в холодильниках
26. Особенности развития растений
27. Организационно-хозяйственный план питомника
28. Расчет ежегодного выпуска посадочного материала
29. Формирование и обрезка растений
30. Диагностика состояния растений

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.5. Рабочая программа дисциплины «Садовое цветоводство»**

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии и технологии возделывания цветочных культур.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить биологические основы цветоводства;

- изучить технологические приёмы выращивания цветочных культур;

- изучить технологии выращивания цветочных культур в защищённом и открытом грунте;

- сформировать навыки определять основные виды цветочных растений по морфологическим признакам;

- сформировать навыки рассчитывать потребность в семенах, рассаде, площади защищённого грунта для выращивания рассады;

- сформировать навыки размножения цветочных культур;

- сформировать навыки выращивать рассаду и посадочный материал цветочных культур.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:э

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 16 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 8 |
| Практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 20 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Общее цветоводство | 10 | 4 | 4 | 2 |
|  | Цветоводство открытого и защищенного грунта | 10 | 4 | 4 | 2 |
| 3. | Всего | 20 | 8 | 8 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Общее цветоводство | Предмет и значение цветоводства. История развития цветоводства  Морфологические особенности и классификация цветочных растений  Строение цветочных растений  Отношение цветочных растений к факторам внешней среды | Размножение цветочных культур  Почвы, субстраты, используемые в цветоводстве  Семена цветочных растений  Сортовые и посевные качества семян. Расчёт посевной годности семян и нормы высева  Способы вегетативного размножения цветочных растений  Основные приемы ухода за цветочными культурами | Размножение цветочных культур  Почвы, субстраты, используемые в цветоводстве  Семена цветочных растений  Сортовые и посевные качества семян. Расчёт посевной годности семян и нормы высева  Способы вегетативного размножения цветочных растений  Основные приемы ухода за цветочными культурами |
|  | Цветоводство открытого и защищенного грунта | Производственные площади для выращивания цветочных культур.  Биологические особенности и промышленная технология возделывания гвоздики ремонтантной.  Биологические особенности и технология промышленного возделывания розы.  Биологические особенности хризантемы.  Технология промышленного выращивания Хризантемы индийской | Однолетние цветочные культуры  Двулетние цветочные культуры  Многолетние цветочные культуры  Выгонка цветочных растений  Луковичные многолетние цветочные культуры Цветочные культуры интерьеров  Элементы цветочного оформления | Однолетние цветочные культуры  Двулетние цветочные культуры  Многолетние цветочные культуры  Выгонка цветочных растений  Луковичные многолетние цветочные культуры Цветочные культуры интерьеров  Элементы цветочного оформления |

**Фонд оценочных средств**

**Задания**

1. Для оформления календулой (ноготками) участка 200 м2 при площади питания 20х20 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 100 семян календулы; семена имеют чистоту 92 % и всхожесть 85 %. Рассчитайте потребность семян календулы.
2. Для оформления левкоями участка 100 м2 при площади питания 25х25 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 400 семян левкоя; семена имеют чистоту 80 % и всхожесть 70 %. Рассчитайте потребность семян левкоя.
3. Для оформления астрами участка 400 м2 при площади питания 20х20 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 500 семян астр; семена имеют чистоту 90 % и всхожесть 70 %. Рассчитайте потребность семян астр.
4. Для оформления настурцией участка 100 м2 при площади питания 30х30 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 10 семян настурции; семена имеют чистоту 90 % и всхожесть 80 %. Рассчитайте потребность семян настурции.
5. Для оформления алиссумом участка 100 м2 при площади питания 10х10 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 5000 семян алиссума; семена имеют чистоту 80 % и всхожесть 95 %. Рассчитайте потребность семян алиссума.
6. Для оформления агератумом участка 400 м2 при площади питания 15х15 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 8000 семян агератума; семена имеют чистоту 87 % и всхожесть 89 %. Рассчитайте потребность семян агератума.
7. Для оформления циннией участка 100 м2 при площади питания 30х30 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 100 семян циннии; семена имеют чистоту 92 % и всхожесть 90 %. Рассчитайте потребность семян циннии.
8. Для оформления львиным зевом участка 900 м2 при площади питания 30х30 см необходимо вырастить рассаду. В 1 г в среднем содержится 5000 семян львиного зева; семена имеют чистоту 90 % и всхожесть 87 %. Рассчитайте потребность семян львиного зева.
9. Для проверки чистоты семян взяли навеску 10 г, чистых семян оказалось 8 г. Всхожесть семян 60 %. Определите посевную годность.
10. Для проверки всхожести взято 80 семян, из них взошло 70 семян. Во взятой для анализа навеске семян массой 0,5 г чистых семян оказалось 0,1 г. Определите посевную годность семян.
11. Для проверки всхожести взято 100 семян, из них не взошло 20 семян. Во взятой для анализа навеске семян массой 5 г чистых семян оказалось 2,5 г. Определите посевную годность семян.
12. Для проверки всхожести взято 100 семян, из них не взошло 10 семян. Во взятой для анализа навеске семян массой 2 г чистых семян оказалось 1,5 г. Определите посевную годность семян.
13. Всхожесть семян 89 %. Во взятой для анализа навеске семян массой 4 г мусора и недоброкачественных семян оказалось 0,5 г. Определите посевную годность.
14. Для проверки всхожести взято 100 семян, из них не взошло 7 семян. Во взятой для анализа навеске семян массой 3 г чистых семян оказалось 1,5 г. Определите посевную годность семян.
15. Чистота семян 80 %. Из 100 семян, взятых для анализа, взошло 90 семян. Определите посевную годность.
16. Подберите виды цветочных культур для двухсторонней рабатки, площадью 45 м2.
17. Подберите ассортимент цветочных культур для теневого миксбордера непрерывного цветения, площадью 20 м2.
18. Для оформления модульного цветника площадью 100 м2 подберите ассортимент однолетних цветочных культур.
19. Подберите однолетние цветочные культуры для партерной клумбы, площадью 50 м2.
20. Для создания освещенного миксбордера непрерывного цветения, площадью 30 м2 подберите ассортимент цветочных культур.
21. Подберите ассортимент однолетников для клумбы кругового обзора, площадью 30 м2.
22. Для односторонней рабатки площадью 20 м2 подберите однолетние цветочные культуры.

**Тесты**

1. По правилу «золотой» пропорции соотношение цветочных насаждений : дорожек : газонов составляет:
2. 6 : 12 : 24
3. 3 : 5 : 8
4. 10 : 5 : 1
5. 8 : 5 : 3
6. На практике освоение озеленяемого объекта начинают с того, что:
7. выкладывают дорожки и засевают газоны
8. высаживают деревья и кустарники
9. создают клумбы и рабатки
10. планируют, вносят удобрения, пашут, боронуют и засевают многолетними злаковыми травами
11. Под цветником понимают площадь, на которой расположены:
12. газоны, деревья и кустарники
13. только одно - дву - и многолетние цветущие и декоративно-лиственные растения
14. только клумбы
15. газоны, дорожки, одно - дву - и многолетние цветущие и декоративно-лиственные растения, малые архитектурные формы
16. К теневыносливым растениям относится
17. гладиолус
18. лилия
19. ландыш
20. Ксерофиты – это растения, требующие
21. мало воды
22. много воды
23. произрастающие в воде
24. Установите соответствие:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Выгоночные | а) осенние | |
| 2. Сезонноцветущие | б) кустарники | |
|  | в) летние | |
|  | г) луковичные | |
|  | д) зимние | |
|  | е) весенние | |
|  | ж) корневищные | |
| 1. Установите соответствие: | |
| 1. Однолетники | 1. лиственно-декоративные |
| 2. Двулетники | 1. красивоцветущие |
|  | 1. весеннецветущие |
|  | 1. вьющиеся |
|  | 1. летнецветущие |
|  | 1. сухоцветы |
|  | 1. ковровые |

1. Клубни и клубнелуковицы образуют:
2. водосбор
3. мускари
4. георгины
5. безвременник
6. Цепляющийся стебель имеет
7. горошек душистый
8. мальва
9. петуния
10. астра
11. Установите соответствие: определение – форма листа

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Если выступающие части листовой пластинки симметричны главной жилке | 1. листья перистые 2. листья простые 3. листья пальчатые |
| 1. Если выступающие части выходят как бы из одной точки |

1. Полный цветок состоит из...
2. чашечки
3. венчика
4. тычинок
5. пестиков
6. листьев
7. цветоножки
8. Выберите растения, которые имеют сростнолепестный венчик
9. колокольчик
10. тюльпан
11. вьюнок
12. лютик
13. ландыш
14. Установите соответствие: симметрия цветка – растение

|  |  |
| --- | --- |
| 1. актиноморфный | 1. канна |
| 1. зигоморфный | 1. виола |
| 1. ассиметричный | 1. колокольчик |

1. У какого растения соцветие колос ?

а) бархатцы

б) астра

в) гладиолус

1. Какие корни имеют цветочно-декоративные растения

а) боковые

б) придаточные

в) главные

г) корневые мочки

д) стержневые

1. Выберите подземные видоизменения побега:
2. усики
3. корневище
4. луковица
5. клубнелуковица
6. кладодии
7. колючки
8. клубень
9. На какую глубину необходимо сажать луковичные растения?
10. На глубину одного диаметра луковицы
11. На глубину двухкратного диаметра луковицы
12. На глубину трехкратного диаметра луковицы
13. 10-15 см
14. 5-30 см
15. Какие многолетние цветочные культуры можно размножить луковицами:
16. тюльпаны
17. нарциссы
18. гейхера
19. ирисы
20. Какие многолетние цветочные культуры можно размножить корнеклубнями:
21. георгины
22. лилии
23. ирисы
24. тюльпаны
25. Установите соответствие: культура - способ размножения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ирис | 1. делением клубня |
| 1. дельфиниум | 1. делением корневищ |
| 1. глоксиния | 1. делением куста |

**Вопросы к экзамену**

1. Значение и особенности цветоводства. История развития и современное состояние цветоводства.
2. Производственная классификация цветочных растений.
3. Декоративные и хозяйственно-биологические признаки цветочных растений.
4. Строение цветочных растений.
5. Систематика цветочных растений.
6. Влияние света на цветочные растения методы регулирования светового режима.
7. Температурный режим выращивания цветочных растений.
8. Режим влажности при выращивании цветочных растений.
9. Воздушный режим.
10. Почвенное и минеральное питание.
11. Садовые земли и субстраты, используемые для выращивания цветочно-декоративных растений. Их характеристика и приготовление.
12. Посевные и сортовые качества семян.
13. Посев и посадка цветочных культур (сроки и способы, глубина посева и посадки).
14. Рассадный метод в цветоводстве.
15. Способы вегетативного размножения цветочных растений.
16. Размножение цветочных растений луковицами и клубнелуковицами. Строение пленчатой и черепитчатой луковицы и клубнелуковицы.
17. Размножение корневищами, делением корневищ, делением куста.
18. Размножение черенками (листовыми, побеговыми, зелеными, одревесневшими)
19. Размножение декоративно-цветочных растений отводками.
20. Размножение листом, кактуса детками.
21. Размножение делением куста, корневищ.
22. Основные приемы ухода за цветочными растениями.
23. Правила ухода за комнатными растениями.
24. Сооружения защищенного грунта используемые в цветоводстве.
25. Выгонка луковичных и мелколуковичных цветочных растений, многолетников и срезанных веток.
26. Основные требования к организации цветочного оформления. Составные части цветника. Правило «золотой пропорции». Правила построения цветника.
27. Элементы цветочного оформления: партер, группа, солитер, массив миксбордер.
28. Элементы цветочного оформления: клумба, арабеска, рабатка, бордюр.
29. Элементы цветочного оформления: живые изгороди, вертикальное озеленение, цветочные контейнеры.
30. Альпинарий, виды, устройство, использование.
31. Искусственные водоемы (бассейн, пруд, ручей, фонтан).
32. Классификация однолетних цветочные растения: ассортимент, использование в элементах цветочного оформления.
33. Двулетние цветочные растения (весеннего и летнего цветения): ассортимент, использование в элементах цветочного оформления.
34. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте: ассортимент, использование в элементах цветочного оформления.
35. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте: ассортимент, использование в элементах цветочного оформления.
36. Цветочные растения защищенного грунта, классификация.
37. Комнатные растения, их характеристика, классификация. Дать описание нескольких видов комнатных растений.
38. Биологические особенности и промышленная технология возделывания гвоздики.
39. Особенности розы. Выращивание в открытом и защищенном грунте. Использование.
40. Биологические особенности и технологии возделывания хризантемы.
41. Лилии, их классификация, строение луковицы, особенности выращивания.
42. Тюльпаны, их классификация, строение луковицы, особенности выращивания.
43. Нарциссы, их классификация, строение луковицы, особенности выращивания.
44. Биологические особенности и технология выращивания многолетних георгинов.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.6. Рабочая программа дисциплины**

**«Декоративное плодоводство и овощеводство»**

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии и технологии возделывания декоративных овощных и плодово-ягодных культур.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических основ овощеводства и плодоводства;

- технологических приёмов выращивания и размножения декоративных овощных и плодово-ягодных культур;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Технологические приемы выращи-вания декоративных овощных культур | 6 | 2 | 2 | 2 |
|  | Технологические приемы выращи-вания декоративных плодово-ягодных культур | 10 | 4 | 4 | 2 |
| 3. | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Технологические приемы выращивания декоративных овощных культур | Значение и особенности декоративного овощеводства  Классификация и происхождение декоративных овощных растений  Отношение декоративных овощных растений к условиям внешней среды  к посеву | Особенности подготовки почвы под декоративные овощные культуры. Уход за декоративными овощными культурами  Посевной материал декоративных овощных растений  Приемы подготовки семян декоративных овощных культур | Особенности подготовки почвы под декоративные овощные культуры. Уход за декоративными овощными культурами  Посевной материал декоративных овощных растений  Приемы подготовки семян декоративных овощных культур |
|  | Технологические приемы выращи-вания декоративных плодово-ягодных культур | Значение и особенности декоративного плодоводства  Классификация и происхождение декоративных плодово-ягодных культур.  Отношение декоративных плодово-ягодных культур.  к условиям внешней среды  к посеву | Особенности подготовки почвы под декоративные плодово-ягодные культуры.  Уход за декоративными плодово-ягодными культурами.  Посадочный материал декоративных плодово-ягодных культур. | Особенности подготовки почвы под декоративные плодово-ягодные культуры.  Уход за декоративными плодово-ягодными культурами.  Посадочный материал декоративных плодово-ягодных культур. |

**Фонд оценочных средств**

**Тесты:**

1. К какому семейству относится кипарисовик Лассона:

1) Тисовые; 2) Сосновые; 3) Нет правильного ответа

2. Высота деревьев 1-го класса:

1) 35-40см; 2) 20м; 3) 15м

3. Предельный возраст ядровых пород:

1) 100-150лет; 2) 500-1000лет; 3) До 5000 лет

3.Какой тип листорасположения у вишни обыкновенной:

1) Мутовчатый; 2) Супротивный; 3) Очередный

4. Кай тип ветвления у дуба черенчатого:

1) Симподиальное; 2) Моноподиальный; 3) Дихотомическое

5. Жизненная форма растений, характеризующая наличием ствола, более 20м:

1) Деревце; 2) Дерево; 3) Полукустарник

6. Сколько лет выращивают деревья в 1-й школе питомника:

1) 10-12 лет; 2) 1-3 года; 3) 4-6 лет

7. По характеру роста береза бородавчатая:

1) Быстрорастущая; 2) Медленнорастущая; 3) Очень медленнорастущая

8. Какая почва самая неплодородная:

1) Оподзолённая; 2) Болотная; 3) Каштановая

9. У дуба черешчатого лист:

1) Простой лопастной; 2) Простой рассечённый; 3) Сложный перистый

10. Какой элемент не относиться к микроудобрению:

1) Fr; 2) N; 3) Ca

11. Назовите лиану с одревесневшем стеблем

1) Вьюнок полевой; 2) Фасоль огненно-красная 3) Девичий виноград

12. Роль санитарной обрезки:

1) Формирование кроны; 2) Удаление сухих ветвей 3) Омолаживание растения

**Вопросы к экзамену**

1. Декоративная плодоводство и овощеводство: понятие, значение
2. Ассортимент декоративных овощных растений
3. Ассортимент декоративных плодово-ягодных растений
4. Классификация декоративных овощных и плодово-ягодных растений по высоте
5. Классификация декоративных овощных и плодово-ягодных растений по морозостойкости
6. Классификация декоративных овощных и плодово-ягодных растений по отношению к свету
7. Классификация декоративных овощных и плодово-ягодных растений по отношению к влаге
8. Классификация декоративных овощных и плодово-ягодных растений по отношению к плодородию
9. Морфологические особенности декоративных овощных растений
10. Морфологические особенности декоративных плодово-ягодных растений
11. Обрезка и формирование декоративных овощных и плодово-ягодных растений
12. Классификация регуляторов роста и развития
13. Стимуляторы роста
14. Гербициды
15. Дефолианты и антитранспиранты
16. Вегетативное размножение
17. Прививки
18. Формирование надземной части кустарников в школе
19. Формирование надземной части деревьев в школе
20. Формирование надземной части привитых форм
21. Агротехника выращивания групп растений в период выращивания в школах
22. Виды декоративных овощных растений
23. Виды декоративных плодово-ягодных растений
24. Выращивание в контейнерах
25. Хранение посадочного материала в холодильниках
26. Особенности развития растений
27. Организационно-хозяйственный план питомника
28. Расчет ежегодного выпуска посадочного материала
29. Формирование и обрезка растений
30. Диагностика состояния растений

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций:**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.7. Рабочая программа дисциплины**

**«Основы защиты растений»**

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по диагностике пораженности декоративных культур болезнями и поврежденности вредителями и мерах по защите растений от вредных организмов.

Задачи дисциплины:

- изучение симптомов пораженности декоративных культур болезнями и поврежденности вредителями;

- изучение биологических особенностей фитопатогенов и фитофагов;

- контроль за состоянием декоративных культур;

- освоение мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями декоративных культур.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Морфологические и биологические особенности вредителей  декоративных культур | 5 | 2 | 2 | 1 |
|  | Болезни растений и их основные возбудители | 5 | 2 | 2 | 1 |
|  | Методы защиты растений от вредителей и болезней. | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Морфологические и биологические особенности вредителей  декоративных культур | Морфологические и биологические особенности вредителей декоративных культур  Морфологическая и биологическая характеристика вредных животных из разных систематических групп (клещи, нематоды, грызуны)  Морфология, биология и классификация насекомых | Морфологические и биологические особенности вредителей декоративных культур  Морфологическая и биологическая характеристика вредных животных из разных систематических групп (клещи, нематоды, грызуны)  Морфология, биология и классификация насекомых | Морфологические и биологические особенности вредителей декоративных культур  Морфологическая и биологическая характеристика вредных животных из разных систематических групп (клещи, нематоды, грызуны)  Морфология, биология и классификация насекомых |
|  | Болезни растений и их основные возбудители | Болезни растений и их основные возбудители.  Общие понятия, термины, история фитопатологии.  Классификация болезней. Неинфекционные и инфекционные болезни: причины, динамика, симптоматика  Основные группы возбудителей инфекционных болезней: вирусы и вироиды, бактерии, фитоплазмы, актиномицеты.  Морфология, биология и классификация грибов и псевдогрибов. | Болезни растений и их основные возбудители.  Общие понятия, термины, история фитопатологии.  Классификация болезней. Неинфекционные и инфекционные болезни: причины, динамика, симптоматика  Основные группы возбудителей инфекционных болезней: вирусы и вироиды, бактерии, фитоплазмы, актиномицеты.  Морфология, биология и классификация грибов и псевдогрибов. | Болезни растений и их основные возбудители.  Общие понятия, термины, история фитопатологии.  Классификация болезней. Неинфекционные и инфекционные болезни: причины, динамика, симптоматика  Основные группы возбудителей инфекционных болезней: вирусы и вироиды, бактерии, фитоплазмы, актиномицеты.  Морфология, биология и классификация грибов и псевдогрибов. |
|  | Методы защиты растений от вредителей и болезней. | Методы защиты растений от вредителей и болезней.  Агротехнический, биологический, физико-механический, карантин, химический метод. | Методы защиты растений от вредителей и болезней.  Агротехнический, биологический, физико-механический, карантин, химический метод. | Методы защиты растений от вредителей и болезней.  Агротехнический, биологический, физико-механический, карантин, химический метод. |

**Фонд оценочных средств**

**Тесты:**

1. Назовите тип усиков по следующему описанию:

Членики постепенно утолщаются к вершине усика, на конце образуя булаву.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. нитевидные | 4. пиловидные |
| 2. щетинковидные | 5. гребенчатые |
| 3. четковидные | 6. булавовидные |

2. Разнородные крылья имеют

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Прямокрылые | 5 | Перепончатокрылые |
| 2 | Жесткокрылые | 6 | Двукрылые |
| 3 | Полужесткокрылые | 7 | Равнокрылые |
| 4 | Бахромчатокрылые | 8 | Чешуекрылые |

3. Назовите тип ног по следующему описанию:

Бедра утолщены и удлинены, голени удлинены и несут шипы, вертлуг может отсутствовать.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ходильные | 4. копательные |
| 2. бегательные | 5. собирательные |
| 3. прыгательные | 6. плавательные |

4. Определите тип личинки по описанию:

Активные личинки, с хорошо развитыми грудными ногами. Антенны развиты, имеются крупные верхние челюсти. Покровы сегментированы.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. червеобразные | 3. ложногусеницы |
| 2. гусеницы | 4. камподиевидные |

5.. Насекомые с крупными и средними размерами тела относятся к отряду

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Прямокрылые | 5. Жесткокрылые |
| 2. Бахромчатокрылые | 6. Перепончатокрылые |
| 3. Равнокрылые | 7. Чешуекрылые |
| 4. Полужесткокрылые | 8. Двукрылые |

6. . Грызущий ротовой аппарат имеют насекомые из отряда

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Прямокрылые | 5. Жесткокрылые |
| 2. Бахромчатокрылые | 6. Перепончатокрылые |
| 3. Равнокрылые | 7. Чешуекрылые |
| 4. Полужесткокрылые | 8. Двукрылые |

7. Для перепончатокрылых характерны личинки

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Первичные | 4. Камподиевиные |
| 2. Вторичные | 5. Ложногусеницы |
| 3. Червеобразные | 6. Настоящие гусеницы |

8. Стадию куколки имеют отряды

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Прямокрылые | 5. Жесткокрылые |
| 2. Бахромчатокрылые | 6. Перепончатокрылые |
| 3. Равнокрылые | 7. Чешуекрылые |
| 4. Полужесткокрылые | 8. Двукрылые |

9. Куколка открытого типа характерна для

1. Большинства жуков

2. Для большинства мух

3. Для чешуекрылых

4. Для кузнечиков, тараканов, тлей

10. Для гусениц характерен следующий признак

1. Прогнатическая голова

2. Наличие церков на конце тела

3.. Наличие 6-8 пар ложных ног

4. Сходство со взрослой фазой

5. Наличие 2-5 пар ложных ног

11. У поливольтинных насекомых:

1. За год развивается одно поколение

2. За год развивается несколько поколений

3. Развитие 1-го поколения продолжается несколько лет

12. Личинки камподеовидного типа характерны для

1. Пилильщиков (перепончатокрылые)

2. Бабочек (чешуекрылые)

3. Жужелиц, златоглазок

4. Муравьев, пчел, короедов

5. Большинства жуков

6. Большинства мух

7. Саранчовых

13. Гипоморфоз - это развитие

1. В три фазы

2. В четыре фазы

3. Упрощенное неполное превращение

4. Усложненное неполное превращение

5. С развитием двух типов личинок или куколок

14.Имагообразные личинки отличаются от имаго:

1.отсутствием ног

2. наличием усиков

3.отсутствием крыльев

4. окраской

15. Кокон – это ...

16. Голометаморфоз характерен для:

1. кузнечиков 2. бабочек 3. жуков 4. мух

17. Характерные особенности покрытой куколки: (выбрать правильный ответ)

1. Оболочка отсутствует, придатки тела хорошо различимы, свободны

2. Имеется тонкая кожистая оболочка, сквозь которую просвечивают плотно прижатые 3. Имеется плотная непрозрачная оболочка, служащая защитным покровом к телу придатки

4. Имеется оболочка, образуемая из секрета шелкоотделительных желез

18. Определить тип личинки по описанию:

Личинки имеют удлинённое тело, три пары грудных и более 5 пар брюшных ложных ног

|  |  |
| --- | --- |
| а) Червеобразные | в) Ложногусеницы |
| б) Гусеницы | г) Камподиевидные |

19. Дополнить:

Голый комочек протоплазмы без оболочки у примитивных грибов, называется\_\_\_

20. Видоизменения мицелия в виде клетки с толстой оболочкой называются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Оидии | 3. Ризоиды |
| 2. Хламидоспоры | 4. Склероции |

21. Для перенесения неблагоприятных условий служат:

1. склероции

2. оидии

3. ризоиды

4. гаустории

22. Одно-и многоклеточные бесполые споры разнообразной формы называются

|  |  |
| --- | --- |
| 1. конидии | 4. цисты |
| 2. спорангиеспоры | 5. ооспоры |
| 3. зооспоры |  |

23. Бесполые споры аскомицетов

|  |  |
| --- | --- |
| 1. конидии | 3.телиоспоры |
| 2. зооспоры | 4. спорангиеспоры |

24. К низшим грибам относятся:

1. аскомицеты

2. деутеромицеты

3. хитридиомицеты

4. базидиомицеты.

**Задания:**

1. Определить тип повреждения растений насекомыми с грызущим ротовым аппаратом

2. Определить тип повреждения растений насекомыми с колюще-сосущим ротовым аппаратом

3. Определить насекомых вредителей до рода по морфологическим особенностям;

4. Определить насекомых вредителей до семейства по личиночной стадии

5. Определить тип личинок;

6. Определить насекомых вредителей по повреждениям декоративных культур;

7. Определить болезни на декоративных культурах по гербарным образцам

8. Разработать агротехнические мероприятия против вредных организмов

9. Разработать биологические мероприятия против вредных организмов

10. Разработать организационно-хозяйственные мероприятия против вредных организмов

11. Разработать химические мероприятия против вредных организмов

12. Разработать физические мероприятия против вредных организмов

13. Разработать механические мероприятия против вредных организмов

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

**4.3.8. Рабочая программа дисциплины**

**«Фитодизайн и основы композиции»**

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков посоставлению различных цветочных композиций, получение основныепредставления о стилях и направлениях в дизайне.

Задачами дисциплины

- рассматриваются теоретических основ фитодизайна и флористики;

- ознакомление с основным ассортиментом растений, их особенностями, материалами для аранжировки и основными стилями флористики;

- изучение восточной и европейской школы фитодизайна**;**

**-** формирование знаний и умений составления композиций;

- получение знаний об основных способах цветочной аранжировки;

- освоение теоретических и практических основ искусства составления букетов, флористического коллажа и праздничной аранжировки;

- рассмотрение основ фитодизайна в интерьере;

- изучение способов создания флорариумов и содержания зимних садов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Введение в фитодизайн. Законы композиции. Восточная и европейская школы фитодизайна | 4 | 2 | 2 | - |
|  | Флористический коллаж и праздничная аранжировка | 6 | 2 | 2 | 2 |
|  | Основы фитодизайна в интерьере | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Введение в фитодизайн. Законы композиции. Восточная и европейская школы фитодизайна | Введение в фитодизайн, основные направления. История фитодизайна. Стиль в цветочной композиции. Фронтальная, объёмная и объемно-пространственные. Композиционные средства. Пространство. Пространственные структуры и модули. Ритм и ритмические ряды. Пропорции. Контраст и нюанс, симметрия и асимметрия. Восприятие и эмоциональное воздействие цвета. Зависимость восприятия цвета от освещённости. Символика цвета. Цветовой контраст. Гармония цвета. Оптическое смешение цветов. Колорит. Контраст. Фон. Цвет в интерьере. | Восточная и европейская школы фитодизайна и флористики. Линейный стиль восточной школы фитодизайна. Икебана: история и основные школы. Стили икебаны. Бонсай. Развитие европейской школы аранжировки цветов. Художественно-композиционные принципы. Линейно-массивный стиль. | - |
|  | Флористический коллаж и праздничная аранжировка | Основные правила построения букета. Виды букетов. Подбор растительного материала. Морфологические особенности цветочных культур. Декоративная стилизация в композиции на тему природных форм. Тематические букеты. Флористический коллаж. Новогодняя флористика. Свадебная флористика. Пасхальная флористика. | Основные правила построения букета. Виды букетов. Подбор растительного материала. Морфологические особенности цветочных культур. Декоративная стилизация в композиции на тему природных форм. Тематические букеты. Флористический коллаж. Новогодняя флористика. Свадебная флористика. Пасхальная флористика. | Основные правила построения букета. Виды букетов. Подбор растительного материала. Морфологические особенности цветочных культур. Декоративная стилизация в композиции на тему природных форм. Тематические букеты. Флористический коллаж. Новогодняя флористика. Свадебная флористика. Пасхальная флористика. |
|  | Основы фитодизайна в интерьере | Методика подбора растений для интерьеров различного типа и стиля. Композиции из растений. Флорариумы. Зимние сады. | Методика подбора растений для интерьеров различного типа и стиля. Композиции из растений. Флорариумы. Зимние сады. | Методика подбора растений для интерьеров различного типа и стиля. Композиции из растений. Флорариумы. Зимние сады. |

**Фонд оценочных средств:**

Тестовые задания

1. Теплые цвета визуально:

А) уменьшают и отдаляют предмет; Б) увеличивают и приближают

2. Линейная форма букета возникла:

А) на Востоке; Б) на Западе

3. Массивный стиль букета характерен для традиции:

А) восточной; Б) европейской

4. Стиль Икебана зародился в:

А) Китае; Б) Японии; В) Корее

5. Наиболее распространенным восточным способом создания композиций из срезанных цветов в Европе стал стиль:

А) бонсаи; Б) икебана

6. Основной принцип создания Нагэирэ:

А) массивный; Б) линейный; В) линейно-массивныЙ

7. В стиле Морибана используют вазы:

А) высокие; Б) низкие

8. В стиле Нагэирэ используют вазы:

А) высокие; Б) низкие

9. Бонсаи как стиль зародился в:

А) Китае; Б) Японии; В) Корее

10. Серповидный букет характерен для традиции фитодизайна:

А) европейской; Б) восточной

11. Массивный стиль композиций характерен для традиции фитодизайна:

А) европейской; Б) восточной

12. Круглый букет характерен для традиции фитодизайна:

А) европейской; Б) восточной

13. Бидермейер – это …………………., этот стиль возник в:

А) Голландии; Б) Швеции; Г) Германии

14. Бидермейер – это стиль:

А) линейный; Б) массивный

15. Линия Хогарта применяется при создании композиции в стиле:

А) массивном; Б) линейном; В) линейно-массивном

16. Нечетное количество цветов в букете характерно для стран:

А) Европы; Б) Америки; В) стран, входивших в состав СССР

17. Четное количество цветов в букете характерно для:

А) Европы; Б) Америки; В) стран, входивших в состав СССР

18. Для рождественской флористики характерны цвета:

А) красный, белый, коричневый; Б) желтый, белый, коричневый

19. Рождественский мотив в флористике подчеркивают при помощи:

А) пуансеттии; Б) хавортии

20. Для пасхальной флористики характерны цвета:

А) красный, белый, коричневый; Б) желтый, белый, голубой

21. Пасхальный мотив в флористике подчеркивают при помощи:

А) первоцветов; Б) пуансеттии; В) роз

21. Букеты на свадебном столе должны быть:

А) низкими; Б) высокими; В) высота не имеет значения

22. Традиционно издревле в свадебных букетах в Европе используется:

А) тюльпан; Б) роза; В) орхидея

Вопросы к зачету

1. Понятие дизайна и фитодизайна. Фитодизайн и его задачи

2. Этапы развития фитодизайна от странах Древнего Мира до новейшего времени.

3. Стили в дизайне. «Большие стили». Стиль как эстетическое единство объекта.

4. Исторические стили.

5. Эстетика модерна. Конструктивизм, минимализм.

6. Этнические стили. Стилевые направления. Этно-стиль.

7. Эклектика

8. Стилизация и формирование предметного образа.

9. Современные тренды в фитодизайне. Форма и пропорции в современных компо-зициях.

10. Цветовой круг. Характерные цветосочетания и символика цвета.

11. Выразительные средства композиций. Значение и роль композиции в дизайне.

12. Виды композиций. Фронтальная, объемная и объёмно-пространственная компо-зиции.

13. Основы построения композиции в дизайне.

14. Правила и приёмы в композиции. Принцип «золотого сечения» в дизайнерской композиции.

15. Форма – как искусство внутренней конструкции и внешней поверхности пред-мета. Признаки формы: конфигурация, величина, масса, положение в пространстве, фактура текстура, цвет, светотень. Конструкция. Зависимость формы от функции предметов

16. Бионика. Эргономика.

17. Конструирование на основе геометрических тел и природных форм.

18.Создание художественного образа, учёт эмоционального воздействия образов.

19. Современные западные стили фитодизайна

20. Классические и современные стили восточного фитодизайна

21. Способы крепления растений в западных и восточных композициях

22. Возможности использования сухих растительных материалов в фитодизайне

23.Икэбана, традиционные и современные направления.

24.Стиль рикка, сека (сейка)

25.Стиль нагеирэ, морибана.

26.Школа Согецу- продолжатель традиций японской флористики.

27.Европейская школа фитодизайна.

28.Линейно-массивный стиль. Треугольные композиции. L-образная композиция.

29. Бонсай: стили, подбор растений, арготехника.

30. Принципы озеленения интерьеров различного назначения.

31. Зимние сады.

32. Флорариумы.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

**4.3.9. Рабочая программа дисциплины**

**«Озеленение в градостроительстве»**

Цель дисциплины - формирование базовых профессиональных знаний и навыков проектирования, опирающихся на теоретические принципы и экологические основы ландшафтной архитектуры как средства эстетического обогащения урбанизированной среды и повышения уровня ее комфортности; освоение методологии современного ландшафтного проектирования при формировании объектов ландшафтной архитектуры с высокой экологической устойчивостью.

Задачи дисциплины:

- изучить основные стилевые направления в садово-парковом искусстве;

- изучить элементы и компоненты садово-паркового искусства, изучить нормативные документы при проектировании объектов садово-паркового и ландшафтного строительства; - научить проектировать объекты садово-паркового и ландшафтного строительства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основы ландшафтного искусства | 4 | 2 | 2 | - |
|  | Элементы и компоненты садово-паркового искусства | 6 | 2 | 2 | 2 |
|  | Тенденции развития композиций малого сада | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основы ландшафтного искусства | Объемно-пространственная структура и ее связь с компонентами естественного ландшафта. Средства и композиция ландшафта. Пейзажное разнообразие. Природный, естественный и географический ландшафт. Антропогенный: культурный и акультурный ландшафты. Садово-парковый ландшафт.  Свойства и соотношения пространственных форм в ландшафтной архитектуре. Понятие о композиции. Плоскости и объемы. Соотношение форм по величине. Соотношение форм по геометрическому строению: объемная, плоскостная, линейная. Соотношение по положению в пространстве. Фронтальная, объемная, глубинно-пространственная композиция форм.  Цветовой тон. Насыщенность или степень хроматичности. Светлота или яркость. Восприятие цвета, гармонизация цветовых контрастов. | Светотеневые отношения. Типы освещения: боковое, фронтальное, контуражное, искусственное. Светотеневые эффекты. Перспектива: линейная, воздушная.  Построение перспективы. Зрительный обман. Единство и соподчиненность, единство формы и сооружения. Пропорции: модульное и «золотое сечение». Симметрия и ассиметрия. Ритм, контраст, нюанс и тождество. Использование масштаба. | Светотеневые отношения. Типы освещения: боковое, фронтальное, контуражное, искусственное. Светотеневые эффекты. Перспектива: линейная, воздушная.  Построение перспективы. Зрительный обман. Единство и соподчиненность, единство формы и сооружения. Пропорции: модульное и «золотое сечение». Симметрия и ассиметрия. Ритм, контраст, нюанс и тождество. Использование масштаба. |
|  | Элементы и компоненты садово-паркового искусства | Рельеф как основа созданий композиций озеленения территории. Роль рельефа в решении планировочной структуры и художественном облике. Понятие о геопластике.  Естественные водоемы. Искусственные водоемы и гидросооружения. Значение воды в композиции. | Открытые пространства, их классификация и характеристика, размеры, значение, приемы на плане. Закрытые пространства парка. Массивы, рощи, боскеты и их классификация. Партеры их классификация и характеристика.  Типы цветников: клумбы, бордюры, арабеска, рабатка, ленты, миксбордеры, рокарии, альпинарии, массив. Сады цветов.  Выбор растительного материала для парковой зоны. Проектирование цветников. | Открытые пространства, их классификация и характеристика, размеры, значение, приемы на плане. Закрытые пространства парка. Массивы, рощи, боскеты и их классификация. Партеры их классификация и характеристика.  Типы цветников: клумбы, бордюры, арабеска, рабатка, ленты, миксбордеры, рокарии, альпинарии, массив. Сады цветов. |
|  | Тенденции развития композиций малого сада | Скверы, бульвары, пешеходные зоны, набережные, питомники, кладбища, защитно-мелиоративные насаждения. Классификация скверов и бульваров. Характерные черты и особенности скверов и бульваров. Различие между скверами и бульварами. Особенности композиций с учетом различного назначения и целесообразности. Планировка различных типов малых садов. | Характерные черты пешеходных зон. Архитектурно-планировочные особенности пешеходных зон. Архитектурно-планировочное строение набережных. Характерные черты. Особенности различия между скверами и бульварами.  Выполнение композиции малого сада. Выполнение декоративного оформления малого сада. Подбор ассортимента для малого сада. | Характерные черты пешеходных зон. Архитектурно-планировочные особенности пешеходных зон. Архитектурно-планировочное строение набережных. Характерные черты. Особенности различия между скверами и бульварами. |

**Фонд оценочных средств:**

Тестовые задания:

1. Предприятия промышленных районов делятся в зависимости от экономических связей на следующие виды:

а) предприятия с совместным размещением на одной территории нескольких различных производств;

б) комбинаты, группа предприятий, имеющих технологические, производственно-технические связи в виде различных форм комбинирования;

в) однородные предприятия, размещенные на одной территории и имеющие между собой производственно-экономические связи.

2. Основными принципами формирования промышленных районов и производственных комплексов является:

а) функциональное зонирование предприятий;

б) территориальное выделение предприятий; в) специализация предприятий.

3. Система озеленения жилых районов и микрорайонов должна предусматривать:

а) биологическую устойчивость и эстетическую полноценность существующих и проектируемых насаждений;

б) биологическую устойчивость почвенного покрова;

в) снижение уровня шума, загазованности, запыленности;

г) подбор устойчивого ассортимента растительности;

д) устранение неблагоприятных воздействий на человека.

5. При устойчивых полускальных и других подобных грунтах крутизна откосов принимается равной:

а) 1:1,5 б) 1:1 в) 1: 2 г) 1:0,5

6. Ассортимент растений для школ и больниц …

а) гораздо больше, чем городские насаждения ввиду особенностей данных территорий;

б) примерно равны городским, но учитывается использование их определенными группами людей;

в) меньше чем городские насаждения из-за меньших территорий.

7. Функциональные назначения внутри заводских насаждений:

а) для очистки окружающей среды от пыли, газов и т. д.;

б) для благоустроенного внешнего вида предприятия;

в) для благоприятных условий кратковременного отдыха

8. Размеры санитарно-защитных зон устанавливаются для предприятий различных классов санитарной классификации следующими:

а) для предприятий первого класса; б) для предприятий второго класса;

в) для предприятий третьего класса; г) для предприятий четвертого класса;

д) для предприятий пятого класса.

9. Откосы и овраги укрепляют следующими способами:

а) подбирают деревья, кустарники, травы с хорошо развитой корневой системой;

б) применяют сооружения в виде сетчатой конструкции, которые выполняются из дерев. брусков, заглубленных в почву;

в) устраиваются специальные плотины, препятствующие эрозии почвы.

10. Как называют участки ботанического сада для производства научно-исследовательских работ, питомники, оранжерейно-тепличные хозяйства?

а) закрытые; б) открытые; в) тепличные; г) хозяйственно-дворовые.

11. Последовательность расположения животных для создания экспозиции по странам света, это способ:

а) систематический; б) зоографический; в) экологический; г) зооботанический.

12. Каким образом здание школы должно быть ориентировано так, чтобы солнечные лучи максимально инсолировали помещения в первой половине дня?

а) на восток; б) на северо-восток; в) на юг; г) на запад.

13. 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.

14. 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

15. Назначения малых архитектурных форм в композиции объектов озеленения

а) разделительная; б) функциональная; в) декоративная; д) информационная.

17. Малые архитектурные формы декоративного назначения:

а) песочница; б) лавочка; в) фонтан; г) скульптура.

18. Основные функции парков:

а) природоохранная; б) эстетическая; в) рекреационная; г) нет правильного ответа

20. К специализированным паркам относятся:

а) спортивные парки; б) детские парки; в) парки-выставки; г) ботанические парки;

д) зоологические парки; е) все выше перечисленное.

**Задания:**

1. Подобрать ассортимент растений для озеленения зимнего сада.
2. Подобрать ассортимент растений для озеленения крыш.
3. Подобрать ассортимент растений для озеленения интерьеров общественных и административных зданий.
4. Подобрать ассортимент растений для озеленения придворовой территории многоквартирных домов.
5. Подобрать ассортимент растений для озеленения прилегающей территории административного здания.
6. Подобрать ассортимент растений для озеленения лесопарка.
7. Подобрать ассортимент растений для озеленения сквера.
8. Подобрать ассортимент растений для озеленения бульвара.
9. Подобрать ассортимент растений для озеленения улиц и магистралей.
10. Подобрать ассортимент растений для озеленения территорий общего пользования.
11. Подобрать ассортимент растений для озеленения территорий ограниченного пользования.
12. Подобрать ассортимент растений для озеленения территорий промышленных предприятий.

**Вопросы к экзамену:**

1. Средства и композиция ландшафта.
2. Пейзажное разнообразие.
3. Природный, естественный и географический ландшафт.
4. Антропогенный: культурный и акультурный ландшафты.
5. Садово-парковый ландшафт.
6. Свойства и соотношения пространственных форм в ландшафтной архитектуре.
7. Понятие о композиции.
8. Плоскости и объемы.
9. Соотношение форм по величине.
10. Соотношение форм по геометрическому строению: объемная, плоскостная, линейная.
11. Соотношение по положению в пространстве. Фронтальная, объемная, глубинно-пространственная композиция форм.
12. Цветовой тон. Насыщенность или степень хроматичности.
13. Светлота или яркость. Восприятие цвета, гармонизация цветовых контрастов.
14. Светотеневые отношения. Типы освещения: боковое, фронтальное, контуражное, искусственное.
15. Светотеневые эффекты. Перспектива: линейная, воздушная.
16. Построение перспективы. Зрительный обман. Единство и соподчиненность, единство формы и сооружения.
17. Пропорции: модульное и «золотое сечение».
18. Симметрия и ассиметрия. Ритм, контраст, нюанс и тождество.
19. Использование масштаба.
20. Рельеф как основа созданий композиций озеленения территории. Роль рельефа в решении планировочной структуры и художественном облике. Понятие о геопластике.
21. Естественные водоемы. Искусственные водоемы и гидросооружения. Значение воды в композиции.
22. Открытые пространства, их классификация и характеристика, размеры, значение, приемы на плане. Закрытые пространства парка. Массивы, рощи, боскеты и их классификация. Партеры их классификация и характеристика.
23. Типы цветников: клумбы, бордюры, арабеска, рабатка, ленты, миксбордеры, рокарии, альпинарии, массив. Сады цветов.
24. Скверы, бульвары, пешеходные зоны, набережные, питомники, кладбища, защитно-мелиоративные насаждения.
25. Классификация скверов и бульваров. Характерные черты и особенности скверов и бульваров. Различие между скверами и бульварами.
26. Особенности композиций с учетом различного назначения и целесообразности.
27. Планировка различных типов малых садов.
28. Характерные черты пешеходных зон. Архитектурно-планировочные особенности пешеходных зон.
29. Архитектурно-планировочное строение набережных. Характерные черты. Особенности различия между скверами и бульварами.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.10. Рабочая программа дисциплины**

**«Рекультивация и оформление ландшафтов»**

Цель дисциплины - формирование базовых профессиональных знаний и навыков рекультивации и оформления ландшафтов.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности и виды динамики ландшафтов, разновидности вариантов ланд-шафтной сферы;

- изучить ландшафтно-экологических принципы и методы рационального природопользования и рекультивации ландшафтов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 12 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 16 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основные понятия в ландшафтоведении | 2 | 1 | - | 1 |
|  | Структура и свойства геосистем | 5 | 2 | 2 | 1 |
|  | Классификация ландшафтов | 5 | 2 | 2 | 1 |
|  | Прикладное ландшафтоведение. Рекультивация и охрана ландшафтов | 4 | 1 | 2 | 1 |
| 5. | Всего | 16 | 6 | 6 | 4 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Основные понятия в ландшафтоведении | Понятие о ландшафтоведении, ландшафтных исследований. Этапы развития ландшафтной географии. Геосистемная парадигма. Соотношение понятий «геосистема» и «экосистема». Методика изучения ландшафтов. Модели в ландшафтоведении. Схема ландшафтного исследования. | - | - |
|  | Структура и свойства геосистем | Понятие «ландшафт». Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Границы ландшафта. Морфологическая структура ландшафтов. Парагенетические геосистемы: ландшафтные катены, ландшафтно-географические поля, нуклеарные системы. Полиструктурность ландшафтной оболочки. | Пространственная и временная организация ландшафта. Ландшафтная горизонтальная дифференциация (зональность). Ландшафтная провинциальная дифференциация. Система горизонтальных ландшафтных зон. Азональная ландшафтная дифференциация. Вертикальная ландшафтная зональность. | Природные факторы ландшафтогенеза. Историческая «память» ландшафта. Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах. Почвообразование как результат функционирования ландшафта. Круговорот воды, водный баланс. Геохимический круговорот веществ. Продуцирование биомассы. |
|  | Классификация ландшафтов | Методологические основы и принципы классификации ландшафтов. Типы природных ландшафтов: полярные и приполярные, бореальные и суббореальные, субтропические, тропические, субэкваториальные и экваториальные ландшафты. Методологические основы антропогенного ландшафтоведения. Концепция природно-хозяйственной геосистемы. Геоэкологическая классификация современных антропогенных ландшафтов. Социально-экономические функции ландшафтов. Структура, функционирование, динамика и хозяйственное использование агроландшафтов. Принцип природно-антропогенной совместимости. | Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Исторические ландшафты. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Принципы создания культурных ландшафтов. Современные культурные ландшафты (сельскохозяйственные, городские, рекреационные): структура, функционирование, антропогенная регуляция, эстетика и дизайн ландшафта. | Классификация функций ландшафтов. Термины и понятия функционального анализа. Смена функций ландшафтов. Этапы функционального анализа. |
|  | Прикладное ландшафтоведение. Рекультивация и охрана ландшафтов | Ландшафтно-экологические основы рационального природопользования и охрана природы. Принципы охраны ландшафтов, оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов. Создание техноприродных систем, основные положения проектирования. Нормы техногенного воздействия на ландшафты. | Изучение ландшафтной структуры территории. Выявление основных конфликтов и проблем в сфере природопользования и социально-экономических условий. Инвентаризационный и оценочный этапы при ландшафтном планировании. Ландшафтно-экологическое прогнозирование. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов | Природно-хозяйственная аттестация и паспортизация ландшафтов. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию ландшафтов |

**Фонд оценочных средств:**

**Примерные вопросы промежуточной аттестации (экзамена):**

1. Развитие ландшафтоведение в России и зарубежных странах.
2. Геосистемная парадигма и концептуальные основы ландшафтоведения.
3. Природные компоненты ландшафта.
4. Связи природных компонентов - вещественные, энергетические, информационные; прямые и обратные.

5. Геогоризонты и вертикальная структура геосистем.

6. Иерархия природных геосистем.

7. Морфологическая структура ландшафта.

8. Парагенетические геосистемы: катены, ландшафты, географические поля, нуклеарные геосистемы, экотоны.

9. Зональность, секторность, провинциальность ландшафтов.

1. Ландшафтное картографирование и районирование.
2. Эволюция ландшафтов и ее факторы.
3. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. «Память» ландшафта.
4. Функционирование природных геосистем и его элементарные процессы.

14. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.

1. Переменные состояния геосистем, их иерархия и характерные времена.
2. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов

17. Устойчивость ландшафтов и механизмы их саморегуляции.

1. Пороги устойчивости ландшафтов к антропогенным перегрузкам.
2. История хозяйственного освоения ландшафтной сферы Земли.
3. Основные направления антропогенизации ландшафтной сферы Земли.
4. Социально-экономические функции современных ландшафтов.
5. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.
6. Основы ландшафтного планирования. Инвентаризационный этап.

24. Агроландшафты, их структура и функционирование.

25. Лесохозяйственные ландшафты. Принципы рационального лесопользования.

26. Мелиоративные ландшафты.

1. Оценочный этап при ландшафтном планировании.
2. Функциональный анализ ландшафтов.
3. Классификация и типизация земель России.

30. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.

**Тесты**

1. Соединение географических компонентов в систему различных уровней от фаций до географической оболочки – это:

а) природно-территориальные комплексы;

б) природно-аквальные комплексы.

2. К видам природно-территориальных комплексов относятся:

а) океаны и материки;

б) материки и страны;

в) страны и океаны.

3. Участок земной поверхности, в пределах которого компоненты природы находятся в постоянной связи друг с другом, а так же с космической средой и обществом, называется:

а) геосистема; б) географическая оболочка; в) материк.

4. Результатами исследований ландшафтоведения 1-го этапа являются:

а) физико-географическое районирование приобретает комплексный характер; утверждаются принципы зональности и азональности;

б) утверждаются принципы зональности и азональности; утверждение представлений о мозаичном строении зоны;

в) физико-географическое районирование приобретает комплексный характер; утверждение представлений о мозаичном строении зоны.

5. К методам ландшафтоведения относятся:

а) полевой, стационарный, математический;

б) математический, биологический, стационарный;

в) математический, полевой, биологический;

г) полевой, биологический, стационарный.

6. Свойством геосистемы, отличающим ее от других систем, является:

а) территориальность;

б) конфигурация;

в) площадь.

7. Отдельный материальный объект – это:

а) элемент;

б) компонент;

в) целостность геосистемы.

8. Структура геосистемы бывает:

а) вертикальной и латеральной;

б) вертикальной и горизонтальной;

в) горизонтальной и латеральной.

9. Проявлениями латеральных системообразующих потоков являются:

а) водный и твердый сток; стекание холодного воздуха по склонам;

б) стекание холодного воздуха по склонам; фильтрация воды в почве;

в) фильтрация воды в почве; водный и твердый сток.

10. К функционированию геосистемы относится:

а) трансформация солнечной энергии;

б) загрязнение воздуха;

в) заболачивание водоема.

11. Факторами эволюционного развития ландшафтов являются:

а) климатогенный, антропогенный;

б) антропогенный, ледниковый;

в) ледниковый, климатогенный.

12. К биогенным факторам относятся:

а) пруды, созданные бобрами; землетрясение;

б) землетрясение; заболачивание водоема;

в) заболачивание водоема; пруды, созданные бобрами.

13. К энергетическим факторам относятся:

а) солнечная энергия; энергия воды;

б) энергия воды; экзогенная энергия земли;

в) экзогенная энергия земли; солнечная энергия.

14. В развитии геосистемы выделяют:

а) зарождение, зрелость;

б) зрелость, старость;

в) зарождение, старость.

15. Примером фактора саморазвития является:

а) зарастание пресного водоема;

б) поселение пионерных группировок;

в) изменение типа почвы.

16. По типу использования ландшафтов выделяют:

а) сельскохозяйственные, лесохозяйственные;

б) лесохозяйственные, геотехнические;

в) геотехнические, сельскохозяйственные.

17. В горнопромышленных ландшафтах происходит:

а) коренное изменение литогенной основы;

б) трансформирование водного и теплового режимов территории;

в) изменение растительного покрова.

18. Существуют классификации:

а) структурно-генетическая и геохимическая;

б) геохимическая и типологическая;

в) типологическая и структурно-генетическая.

19. По структурно-генетическому принципу выделяют типы ландшафтов:

а) степные, болотные, луговые;

б) луговые, горные, степные;

в) луговые, болотные, горные;

г) болотные, горные, степные.

20. По структурно-генетическому принципу выделяют отделы ландшафтов:

а) наземные, водные;

б) водные, горные;

в) горные, наземные.

21. Для решения научных и научно-технических задач страны предназначены:

а) заказники; б) заповедники; в) памятники природы.

22. Памятниками природы являются:

а) водопады, гейзеры;

б) гейзеры, места гнездований;

в) места гнездований; водопады.

23. Территория, где в целях [охраны окружающей среды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B5%D0%B9_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B) ограничена [деятельность человека](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B), называется:

а) национальный парк;

б) резерват;

в) заказник.

24. Антропогенная деятельность запрещена в:

а) заповедниках;

б) заказниках;

в) национальных парках.

25. Памятники природы подразделяются по типам на:

а) ботанические, гидрологические;

б) гидрологические, тектонические;

в) тектонические, ботанические.

26. На карте показываются основные хозяйственные функции территории,:

а) селитебная, промышленная;

б) промышленная, водоохранная;

в) водоохранная, селитебная.

27. Функция гидрологического зонирования заключается в сохранении и оптимальном сочетании:

а) стокорегулирующего и водоохранного;

б) водоохранного и почвоохранного;

в) почвоохранного и стокорегулирующего потенциалов территории.

28. Масштаб карты инженерно-геологических условий должен быть:

а) 1:25000; б) 1:50000; в) 1:100000.

29. На областном уровне разрабатываются:

а) ландшафтные программы;

б) рамочные ландшафтные планы;

в) ландшафтные планы крупного масштаба.

30. Ландшафтный план должен выявлять:  
а) ценность земель на территории планирования; соотношение между нуждами пользователей, осваивающих ресурсы конкретного ландшафта, и долгосрочными интересами общества;

б) ценность земель на территории планирования; функции конкретного ландшафта и его ресурсный потенциал,

в) функции конкретного ландшафта и его ресурсный потенциал; соотношение между нуждами пользователей, осваивающих ресурсы конкретного ландшафта, и долгосрочными интересами общества.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.11. Рабочая программа дисциплины**

**«Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового хозяйства»**

Цель дисциплины - формирование базовых профессиональных знаний и навыков планирования и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, методов проектирования, технических регламентов, основ строительства и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства;

- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства в структуре строительства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-3 | Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| ПК-6 | Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 14 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 8 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 20 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Инженерная подготовка территории | 8 | 4 | 2 | 2 |
|  | Озеленение и благоустройство территории поселений | 12 | 4 | 4 | 4 |
| 3. | Всего | 20 | 8 | 6 | 6 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Инженерная подготовка территории | Основные принципы организации инженерной подготовки территорий | Вертикальная планировка. Нормативные данные, применяемые при составлении проектов вертикальной планировки. Состав схемы вертикальной планировки | Вертикальная планировка. Нормативные данные, применяемые при составлении проектов вертикальной планировки. Состав схемы вертикальной планировки |
|  | Озеленение и бла-гоустройство территории поселений | Озеленение и бла-гоустройство ландшафтно-рекреационных территорий. Инженерное обустройство парков. Благоустройство территорий населенных пунктов. | Озеленение и бла-гоустройство ландшафтно-рекреационных территорий. Инженерное обустройство парков. Благоустройство территорий населенных пунктов. Составление схемы благоустройства населенного пункта. | Озеленение и бла-гоустройство ландшафтно-рекреационных территорий. Инженерное обустройство парков. Благоустройство территорий населенных пунктов. |

**Фонд оценочных средств:**

**Тестовые задания:**

ВОПРОС № 1. Допишите;

\*Территориальная система, состоящая из взаимодействующих природных или природных и антропогенных компонентов и комплексов более низкого таксонометрического ранга – называют ………………………………………………

(ландшафтом).

ВОПРОС № 2. Укажите номер правильного ответа:

\*По какому из указанных ГОСТов дается точная характеристика – ландшафта?

1.- ГОСТ 17.8.1.01-86 и ГОСТ 17.8.1.02-88

2.- ГОСТ 17.8.1.01-88 и ГОСТ 17.8.1.01-86

3.- ГОСТ 17.8.1.02-86 и ГОСТ 17.8.1.02-88

(1)

ВОПРОС № 3. Допишите;

\*Ландшафт, состоящий из взаимодействующих природных компонентов и функционирующий или сформировавшийся под влиянием природных процессов, называется ……………………………………………………………………………………………………..

(природным)

ВОПРОС № 4. Укажите правильный ответ;

\*Сельскохозяйственный ландшафт используется для целей:

- с\х. производства.

- сельхоз производства.

- сельскохозяйственного производства.

(сельскохозяйственного производства)

ВОПРОС № 5. Допишите;

\*Промышленный масштаб формируется под влиянием ………………………………………

……………………………………………………………………………………………………...

(промышленности)

ВОПРОС № 6. Укажите правильный ответ;

\*Для целей какого хозяйства используется Лесохозяйственный ландшафт:

- сельского.

- промышленного.

- лесного.

- дорожного.

(лесного)

ВОПРОС № 7. Допишите;

\*Ландшафт, формирующийся в процессе создания и функционирования объектов водохранилища, пруда, реки и т.п. называется………………………………………………………

(водохозяйственным)

ВОПРОС № 8. Укажите один правильный ответ;

\*Рекреационный ландшафт используется для целей:

- реставрации.

- рекультивации.

- рекреации.

-реконструкции.

(рекреации)

ВОПРОС № 9. Допишите.

\*Антропогенный ландшафт состоит из взаимодействующих природных и антропогенных компонентов, формирующихся под влиянием деятельности человека и …………………….

(природы)

ВОПРОС № 10. Допишите, о каком из неблагоприятных природных факторов говорится в тексте?

\*Неблагоприятное сочетание гидрометеорологических факторов, при которых нарушается водный баланс растений, называется - …………………………………………………………

(засуха)

ВОПРОСЫ № 11. Укажите правильный ответ;

\*Засуха может быть:

- почвенной, атмосферной, общей.

- только почвенной.

- только атмосферной.

- только общей.

( почвенной, атмосферной, общей)

ВОПРОС № 12. Допишите;

\*Причиной, какой засухи может быть отсутствии или недостаток атмосферных осадков, сдувании снега с полей, поверхностный сток - ………………………………………………..

(почвенная)

ВОПРОС № 13. Укажите правильный ответ.

\*Атмосферная засуха наступает при высокой температуре воздуха и его низкой относительной влажности, которая равна;

- 25%

- 20%

- 15%

(20%)

ВОПРОС № 14. Укажите правильный ответ.

\*Суховеи это ветры, приносящие нагретые массы воздуха с низкой влажностью и имеющие скорость более;

- 3м\с.

- 3 – 5м\с.

- 5 – 8м\с.

- 10м\с.

(3-5м\с)

ВОПРОС № 15. Допишите;

\*В какое время суток наблюдается максимальное - отрицательное действие суховеев……..

(13ч)

ВОПРОС № 16. Укажите номер правильного ответа.

\*Совокупность процессов разрушения почвы и подстилающих пород, перемещение и отложение продуктов разрушения водой и ветром называют;

1.- эрозией.

2.- эрозией почв.

3.- почвенной эрозией.

(2 и 3)

ВОПРОС № 17. Допишите ответ.

\*На какие два основных типа разделяют эрозию почв - ………………………………………

(водная и ветровая)

ВОПРОС № 18. Допишите ответ.

\*Вид эрозии, протекающий на поверхности почвы медленнее, чем почвообразовательные процессы называют…………………………………………………….

(нормальной)

ВОПРОС № 19. Допишите ответ.

\*Нерациональное антропогенное воздействие человека на почву резко ухудшает экологию и приводит к возникновению эрозии под названием - ……………………………………….

(ускоренная)

ВОПРОС № 20. Укажите правильные ответы:

\*Плодородный слой почвы, на создание которого природа затратила от 2 до 7 тыс.лет, на пашне может быть разрушен ускоренной водной эрозией в течении:

1.-70лет.

2.-50лет.

3.-10лет.

4.-5лет.

5.-1-2года.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.12. Рабочая программа дисциплины**

**«Градостроительство с основами архитектуры»**

Цель дисциплины - формирование базовых профессиональных знаний и навыков по планировке объектов недвижимости, их состояния и размещения элементов инженерного обустройства при подготовке территории к эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, методов проектирования, технических регламентов, основ строительства и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства;

- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатации объектов садово-паркового хозяйства в структуре строительства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-3 | Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| ПК-6 | Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 14 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 8 |
| Практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 20 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Структура градостроительной деятельности | 8 | 4 | 2 | 2 |
|  | Районная планировка | 12 | 4 | 4 | 4 |
|  | Инженерная подготовка и инженерное оборудование территорий поселений |  |  |  |  |
| 4. | Всего | 20 | 8 | 6 | 6 |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Структура градостроительной деятельности | Структура градостроительных объектов. Система научно-проектных работ по градостроительству | Структура градостроительных объектов. Система научно-проектных работ по градостроительству тельных объектов. Система научно-проектных работ по градостроительству. | Структура градостроительных объектов .Система научно-проектных работ по градостроительству тельных объектов. Система научно-проектных работ по градостроительству. |
|  | Районная планировка | Виды и формы расселения. Групповые системы населенных мест (ГСНМ). Типы и размеры систем. Основные характеристики функ-ционирования ГСНМ и определение их границ. | Районная планировка в России. Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве. Расчет количества семей. Расчет потребности жилого фонда. | Структурные единицы селитебной территории. Задачи проектирования селитебной территории. Ступенчатое обслуживание. Интегрированная планировочная структура. Функциональное зонирова-ние территории микрорайона. Создание системы озеленения и зоны отдыха. Жилые здания. Функциональное зонирование жилища. |
|  | Инженерная подготовка и инженерное оборудо-вание территорий поселений | Инженерная подготовка и инженерное оборудование территорий поселений. Анализ и выполнение генерального плана поселения. | Генеральный план поселения. Планировочная структура. Система общественного и культурно-бытового обслуживания. Производственная зона. Селитебная зона. | Генеральный план поселения. Планировочная структура. Система общественного и культурно-бытового обслуживания. Производственная зона. Селитебная зона. |

**Фонд оценочных средств:**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Что понимается под градостроительной деятельностью?

1. Деятельность государственных органов по урегулированию жилого и общественно делового фонда.

2. Деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного планирования развития территорий

3. Деятельность местного самоуправления по организации земель населенных пунктов.

2. Перечислите задачи градостроительной деятельности.

1. Соблюдение государственных, общественных и частных интересов.

2. Соблюдение коммерческих, общественных и частных интересов.

3. Соблюдение коммерческих, муниципальных и частных интересов.

3. Перечислите объекты градостроительной деятельности.

1. Территории межселенных образований.

2. Территории государственных, частных предприятий.

3. Территория Российской Федерации, ее субъектов, муниципальных образований.

4. Дайте понятие «Граница сельского населенного пункта».

1. Внешняя граница, отделяющая земли сельского населенного пункта от иных категорий земель.

2. Внешняя черта, отделяющая земли сельского населенного пункта от иных категорий земель.

3. Внешняя граница, отделяющая земли жилого фонда и производственной зоны от земель ландшафтно-рекреационной зоны.

5. Перечислите факторы, определяющие возникновение и развитие расселения.

1. Разделение общества на бедных и богатых.

2. Возникновение земледелия, скотоводства, ремесла, торговли, пространственное разделение труда в обществе.

3. Заселение людьми наиболее плодородных территорий.

6. Дайте понятие расселения.

1. Расселение это распределение населенных пунктов по числу жителей.

2. Расселение это распределение людей по территории населенного пункта, плотность или степень концентрации населения.

3. Расселение это территориальная организация общества.

7. Дайте понятие «Вид и форма расселения».

1. Городское и сельское расселение, компактная и дисперсная форма расселения.

2. Поселковое и сельское расселение, групповая и дисперсная форма расселения.

3. Компактный и групповой вид расселения, городская и сельская форма расселения.

8. Укажите одну из основных форм взаимосвязи городского и сельского расселения.

1. Снижение сельского и увеличение городского населения.

2. Увеличение сельского и снижение городского населения.

3. Снижение городского и сельского населения.

9. Изложите основную особенность сельских населенных пунктов.

1. Наличие мало и среднеэтажной застройки с приусадебными участками.

2. Небольшая численность жителей, занятых на сельскохозяйственном производстве

3. Основная часть трудоспособного населения принимает участие в сельскохозяйственном производстве.

10. Сформулируйте основную цель градостроительной деятельности.

1. Создание оптимальной системы расселения.

2. Создание оптимальной системы особо охраняемых природных территорий.

3. Создание оптимальной системы рекреационных зон.

11. Что представляет опорный план населенного пункта?

1. Опорный план представляет современное состояние населенного пункта и возможность его территориального развития.

2. Опорный план представляет расположение объектов в границах муниципального образования..

3. Опорный план демонстрирует ситуацию на территориях, примыкающих к населенному пункту.

12. Кем утверждается проект планировки населенного пункта?

1. Руководителем проектной организации.

2. Представительным органом местного самоуправления.

3. Руководством вышестоящей организации.

13. Необходимо ли согласовывать градостроительную документацию с другими, имеющими общую границу?

1. Нет.

2. Да, если

3. Да.

14. Кто принимает решение о разработке генерального плана (проекта планировки) населенного пункта?

1. Представительный орган местного самоуправления.

2. Руководство вышестоящей организации.

3. Руководство проектной организации.

15. Цель и задачи территориального планирования муниципальных образований.

1. Увеличение площадей муниципальных образований.

2. Планирование использования ресурсного потенциала территорий для создания оптимальных условий для труда, быта и отдыха населения.

3. Планирование использования межселенных территорий муниципального образования.

**Вопросы промежуточного контроля (экзамен):**

1. Структура градостроительной деятельности.

2. Расселение. Виды и формы расселения. Системы расселения. Типы и размеры систем.

Основные характеристики функционирования ГСНМ и определение их границ.

3.Районная планировка. Процессы урбанизации в России и в мировом масштабе.

4.. Структурная организация селитебной территории. Структурные единицы селитебной территории. Задачи проектирования селитебной территории.

Ступенчатое обслуживание. Интегрированная планировочная структура.

5. Функциональное зонирование территории микрорайона. Создание системы озеленения и зоны отдыха.

7.Жилые здания. Функциональное зонирование жилища.

8.. Промышленная зона. Структура промышленной территории. Принципы территориально-пространственной и функциональной организации промышленной территории.

9. Состав городского промышленного района. Размеры территории городского промышленного района. Планировка и застройка городских промышленных районов.

10. Коммунально-складская зона. Принципы градостроительного решения коммунально-складской зоны. Состав территории складских и коммунально-складских районов.

11. Зона внешнего транспорта. Состав транспортного узла. Принципы размещения и планировки. Классификация видов внешнего транспорта. Трубопроводный транспорт и его основные планировочные элементы структуры.

12. Железнодорожный транспорт и его основные планировочные элементы структуры.

Автомобильный транспорт и его основные планировочные элементы структуры.

13. Водный транспорт и его основные планировочные элементы структуры. Воздушный транспорт и его основные планировочные элементы структуры

14. Пригородная зона. Городской транспорт и развитие города. Транспортная инфраструктура города. Классификация улиц и дорог.

15. Источники, влияющие на экологическое равновесие территории. Градостроительные методы решения сохранения экологии города.

16. Организация территории сельского поселения. Планировочная структура.

Система общественного и культурно-бытового обслуживания. Производственная зона.

Селитебная зона.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками –удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**4.3.13. Рабочая программа дисциплины**

**«Безопасность жизнедеятельности»**

Цель дисциплины – формирование навыков использования в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование культуры безопасности, экологического сознания;

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зо-нах трудовой деятельности и отдыха человека;

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

- оценки профессиональных рисков и управления ими для защиты пер-сонала от производственных травм и профессиональных заболеваний;

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от не-гативных воздействий;

- эксплуатации объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности;

- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия;

- аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 6 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 4 |
| Практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 8 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | 4 | 2 | 1 | 1 |
|  | Управление безопасностью жизнедеятельности | 4 | 2 | 1 | 1 |
|  | **Всего** | **8** | **4** | **2** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/**  **п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | Характеристика региона с точки зрения опасности возникновения ЧС природного и техногенного характера. Наиболее характерные природные стихийные явления: краткая характеристика их параметров и характера проявления. Потенциально опасные техногенные объекты региона. Особенности профессиональной деятельности в условиях реализации ЧС. Основы прогнозирования и предупреждения ЧС. Структура и задачи гражданской обороны и российской системы предупреждения и ликвидации ЧС.  Классификация ЧС, фазы развития ЧС. Способы защиты персонала, населения и территории при ЧС природного, техногенного и антропогенного происхождения. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Защитные сооружения, их классификация. Организация эвакуации из зон | Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Пассивные и активные методы защиты. Организация пожарной охраны на предприятиях  Организация и средства доврачебной помощи. Порядок проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Первая помощь при поражении электрическим током, ранении, кровотечении, ожогах, обморожении, переломах, вывихах, растяжении связок, попадании инородных тел, обмороках, тепловом и солнечном ударах, отравлениях, несчастных случаях на воде. | Горение, пожар, взрыв, предел взрываемости; классы пожаров.  Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Огнетушащие вещества, их свойства. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители: водный, воздушно-пенный, углекислотный, хладоновый, порошковый; их устройство, принцип действия, назначение. (П.2)  Понятие об устойчивости объекта. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. |
|  | Управление безопасностью жизнедеятельности | Конституция РФ, Законы РФ «О безопасности», «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения». «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года, Государственная стратегия экономической безопасности РФ, Трудовой кодекс РФ, подзаконные акты по охране труда, система стандартов безопасности труда, правила и инструкции по охране труда. Обязанности работодателя, специалистов и работников в области охраны труда. Обучение и инструктажи по охране труда. Декларирование промышленной безопасности, государственная экспертиза условий труда, аттестация рабочих мест - понятие, задачи, основные функции, сущность, краткая характеристика процедуры проведения. Аудит и сертификация состояния безопасности. Ответственность за нарушение требований безопасности. Особенности расследования несчастных случаев на производстве с временной потерей трудоспособности, с тяжелым исходом, со смертельным исходом, групповых.  Правовые, экономические и организационные основы страхования о несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, порядок возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью работника при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных законом случаях. | Позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методика оценки. Эколого-экономическая и социально-экономические составляющие ущерба от ЧС. Материальная ответственность за нарушение безопасности. Планирование и финансирование охраны труда. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Компенсационная, превентивная и инвестиционная экономические функции страхования ответственности. Страхование опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Страхование ответственности предприятий – источники повышенной опасности. | Изучение методики расчета и определение по индивидуальному варианту экономических потерь от одной травмы и заболевания работника.  Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции, права, обязанности. Структура государственного управления безопасностью. Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях. Производственный, общественный, административно-общественный формы контроля – цель проведения, задачи. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда. (СРС.2) |

**Фонд оценочных средств**

**Тестовые задания:**

1. Производственная санитария – это:

а) состояние защищенности работающих от вредных производственных факторов;

б) система организационных, гигиенических, санитарно-технических мероприятий и средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов;

в) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов.

2. Техника безопасности – это:

а) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов;

б) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов;

в) состояние защищенности работающих от вредных производственных факторов.

3. Профессиональные заболевания классифицируются на следующие группы:

а) с летальным исходом и хронические;

б) хронические и острые;

в) связанные и не связанные с воздействием вредных условий труда;

г) обуславливающие и не обуславливающие инвалидность работника.

4. Заболевание считают профессиональным, если

а) получено рабочим-профессионалом;

б) вызвано воздействием любых вредных производственных факторов;

в) вызвано воздействием профессиональных вредностей и его диагноз соответствует списку профзаболеваний;

г) соответствует списку профзаболеваний, независимо от того, где и как оно было получено.

5. Эргатическая система – система, в которых одним из элементов является:

а) человек;

б) машина;

в) окружающая среда.

6. Опасным считают производственный фактор, который при воздействии на работающего приводит…

а) к снижению работоспособности; б) к заболеванию;

в) к травме; г) к смертельному исходу.

7. Вредный производственный фактор – фактор, воздействие которого на организм человека приводит

а) снижению работоспособности; б) заболеванию;

в) травме; г) смертельному исходу.

8. Мониторинг – это:

а) деятельность по осуществлению независимых вневедомственных мероприятий, проводимых на основе договора и заключающихся в сборе и оценке информации о состоянии безопасности объекта или системы;

б) информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии объекта, предназначенная для анализа информации и обеспечения ею заинтересованных организаций и населения;

в) автоматизированная система сбора, обработки, хранения и передачи информации заинтересованным организациям и населению;

г) составная часть экспертизы.

9. Расставьте в порядке убывания риск летальных исходов в современном Мире по следующим причинам: а) - несчастные случаи на производстве; б) - стихийные бедствия; в) - аварии на АЭС; г) - сердечно-сосудистые заболевания.

1. а - б- в - г.

2. г - а - б - в.

3. г - в - а - б.

4. а - г - б - в.

10. Какая из ниже перечисленных опасностей не является частью техногенной опасности?

а). биологическая

б) экологическая

в) физическая

г) психофизиологическая.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенции.

**4.3.14. Рабочая программа дисциплины**

**«Нормативно-правовые основы организации садово-паркового хозяйства»**

Цель дисциплины – формирование умений использовать нормативные правовые документы при организации садово-паркового хозяйства.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать способность анализировать социально значимые проблемы и процессы;

- сформировать умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;

- научить ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной и общественной деятельности;

- владеть навыками юридического мышления для выработки системного, целостного взгляда на правовые проблемы общества.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 6 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 4 |
| Практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 8 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Общие положения градостроительного законодательства. | 4 | 2 | 1 | 1 |
|  | Экологические требования  при осуществлении  градостроительной и иной хозяйственной деятельности | 4 | 2 | 1 | 1 |
|  | **Всего** | **8** | **4** | **2** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/**  **п** | **Наименование**  **раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
|  | Общие положения градостроительного законодательства. | Правовые основы  территориального  планирования и  градостроительного зонирования.  Споры о праве собственности на самовольную постройку  Ответственность  за нарушение  законодательства  о градостроительной деятельности | Правовые основы  территориального  планирования и  градостроительного зонирования.  Споры о праве собственности на самовольную постройку  Ответственность  за нарушение  законодательства  о градостроительной деятельности | Правовые основы  территориального  планирования и  градостроительного зонирования.  Споры о праве собственности на самовольную постройку  Ответственность  за нарушение  законодательства  о градостроительной деятельности |
|  | Экологические  требования  при  осуществлении  градостроительной и иной хозяйственной деятельности. | Понятие и предмет экологического права. Экологические проблемы России.  Правовой режим земель и лесов.  Правовой режим вод и атмосферного воздуха.  Правовой режим недр и животного мира.  Ответственность за экологические правонарушения. | Понятие и предмет экологического права. Экологические проблемы России.  Правовой режим земель и лесов.  Правовой режим вод и атмосферного воздуха.  Правовой режим недр и животного мира.  Ответственность за экологические правонарушения | Понятие и предмет экологического права. Экологические проблемы России.  Правовой режим земель и лесов.  Правовой режим вод и атмосферного воздуха.  Правовой режим недр и животного мира.  Ответственность за экологические правонарушения |

**Фонд оценочных средств**

**Тестовые задания для зачета:**

1. Выберите из ниже перечисленных нормативный правовой акт законодательства в строительстве, имеющий наибольшую юридическую силу

А) Закон г. Москвы от 25.06.2008 N 28 «Градостроительный кодекс г. Москвы»

Б)Указ Президента РФ от 01.11.2013 N819 «О Министерстве строительства и ЖКХ РФ

В) Федеральный закон от 29.12.2004 N 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса РФ»

2. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ к основным принципам законодательства о градостроительной деятельности не относится принцип

А) Обеспечения инвалидам условий для беспрепятственного доступа к объектам социального и иного назначения

Б) Ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности

В) Независимости государственного экологического надзора

3. Продолжите текст в контексте положения статьи закона: «Договор строительного подряда заключается на…

А) Строительство или реконструкцию предприятия, здания (в том числе жилого дома), сооружения или иного объекта, а также на выполнение монтажных, пусконаладочных и иных неразрывно связанных со строящимся объектом работ

Б) Капитальный ремонт зданий и сооружений, строительство объектов в целях удовлетворения бытовых или других личных потребностей граждан

В) Строительство жилого дома, промышленного предприятия, офиса, культурного или спортивного центра.

4. Выберите правильный вариант ответа: «Существенные условия, содержание и порядок реализации договора строительного подряда регулируются …»

А) Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ

Б) Жилищным кодексом РФ от 29.12.2004 N 188- ФЗ

В) Гражданским кодексом РФ (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ.

5. В соответствии с первой статьей Градостроительного кодекса РФ к видам градостроительной деятельности не относится

А) Капитальный ремонт

Б) Эксплуатация зданий, сооружений

В) Саморегулирование в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

6. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ «зоны, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты» – это

А) Территориальные зоны

Б) Зоны с особыми условиями использования территорий

В) Функциональные зоны

7. Существенные условия, содержание и порядок заключения договора о развитии застроенной территории регулируются

А) Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ

Б) Жилищным кодексом РФ от 29.12.2004 N 188- ФЗ

В) Гражданским кодексом РФ (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ.

8. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ выдача разрешений на строительство, и на ввод объектов в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта ОКС, расположенных на территориях поселений относится к полномочиям

А) Министерства строительства и ЖКХ РФ

Б) Органов государственной власти субъектов РФ в области градостроительной деятельности

В) Органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности

9. В число видов саморегулируемых организаций, имеющих право выдачи свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства не входят

А) СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих строительство

Б) СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих энергоаудит

В) СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

10. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ генеральные планы поселений, генеральные планы городских округов утверждаются на срок не менее чем

А) 10 лет

Б) 20 лет

В) 15 лет

**Вопросы и для промежуточной аттестации (зачета):**

1. Каким юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям с 01 июля 2017 года необходимо вступление в строительные СРО, в соответствии с 372-ФЗ от 03 июля 2016 г. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

2. Какие юридические лица и индивидуальные предприниматели освобождены от обязанности вступления в строительные СРО с 01 июля 2017 года в соответствии с 372-ФЗ от 03 июля 2016 г. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

3. Какие юридические лица и индивидуальные предприниматели, заключающие договора строительного подряда с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором, освобождаются от Членства в строительном СРО, и каков предельный размер обязательства по заключаемым такими лицами договорам;

4. Распространяется или нет на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которым нет необходимости вступления в строительные СРО требование регионализации;

5. Имеют ли право, юридические лица и индивидуальные предприниматели, зарегистрированные на территории одного субъекта Российской Федерации и, которым для выполнения строительных работ не требуется вступления в строительные СРО, выполнять работы в любых иных субъектах Российской Федерации.

6. Будут ли иметь право с 01 июля 2017 г. организации и индивидуальные предприниматели, которые выполняют работы по заключенным договорам строительного подряда с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором, при условии, если размер обязательств по каждому из таких договоров не превышает трех миллионов рублей, а, следовательно, освобожденные от обязательного вступления в саморегулируемые организации в области строительства, заключать подрядные договора с региональным оператором?

7. Как трактовать взаимоисключающие требования 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», когда с одной стороны, указанным законом разрешается заключать договора строительного подряда с региональным оператором, если размер обязательств по каждому из таких договоров не превышает трех миллионов рублей, а с другой стороны, этот же 372-ФЗ запрещает региональному оператору привлекать к заключению договоров строительного подряда не членов саморегулируемых организаций?

8. Будут ли иметь право с 01 июля 2017 г. заключать договора строительного подряда с использованием конкурентных способов заключения договоров лица, которые заключают договора строительного подряда с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором, в случае, если размер обязательств по каждому из таких договоров не превышает трех миллионов рублей и, следовательно, законодательно освобожденные от обязанности вступления в саморегулируемые организации? В случае отсутствия права у указанных лиц заключать договора строительного подряда с использованием конкурентных способов заключения договоров, просим указать законодательную норму прямо запрещающую указанным лицам заключать договора с использованием конкурентных способов заключения договоров;

9. Будут ли иметь право с 01 июля 2017 г. заключать договора строительного подряда с использованием конкурентных способов заключения договоров организации и индивидуальные предприниматели, заключающие договора строительного подряда с лицами, не являющимися ни застройщиком, ни техническим заказчиком, ни лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, ни региональным оператором и, следовательно, законодательно освобожденные от обязанности вступления в саморегулируемые организации;

10. Будут ли иметь право с 01 июля 2017 г. заключать договора строительного подряда с использованием конкурентных способов заключения договоров организации и индивидуальные предприниматели, заключающие договора строительного подряда с лицами, не являющимися ни застройщиком, ни техническим заказчиком, ни лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, ни региональным оператором и, следовательно, законодательно освобожденные от обязанности вступления в саморегулируемые организации на суммы более чем в три миллиона рублей? В случае установленного ограничения для таких лиц в заключении договоров не более чем на три миллиона рублей, просим указать законодательную норму прямо запрещающую указанным лицам заключать договора на сумму более трех миллионов рублей;

11. Будут ли иметь право заключать договора подряда с использованием конкурентных способов заключения договоров организации и индивидуальные предприниматели на работы, которые по своему характеру с 01 июля 2017 года будут исключены из состава строительных;

Каким образом и руководствуясь каким нормативным документом с 01 июля 2017 года будут определяться работы, относящиеся к строительным работам?

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

∙ на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

∙ на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

∙ по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетво-рительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенции.

**4.3.15. Рабочая программа производственной практики**

Целью производственной практики является закрепление знаний и практических навыков, полученных слушателями в процессе обучения в образовательной организации.

Задачами практики являются приобретение умений практического использования теоретических знаний и овладение производственными навыками в области озеленения и садово-паркового хозяйства (ландшафтного дизайна).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Техническое обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению территорий |
| ПК-2 | Организационное обеспечение технического обслуживания и содержания объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-3 | Инвентаризационный учет элементов благоустройства и озеленения территорий |
| ПК-4 | Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ПК-5 | Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры |
| ПК-6 | Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры |

Для проведения производственной практики слушателей за академией закрепляются организации и другие экономические субъекты, осуществляющие деятельность в сфере озеленения и садово-паркового хозяйства (ландшафтного дизайна) в качестве баз практики.

Основным содержанием производственной практики слушателей является выполнение работ в области озеленения и садово-паркового хозяйства (ландшафтного дизайна) непосредственно на рабочих местах, в ходе которой осуществляется практическая подготовка слушателей к самостоятельной работе, вырабатываются приемы умений и навыков выполнения ими своих будущих профессиональных обязанностей. Исходя из этого, строится и программа производственной практики по дисциплинам и видам работ.

По окончании производственной практики слушатель составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от академии одновременно с дневником и характеристикой, подписанным непосредственно руководителем от экономического субъекта.

**Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошиб-ками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично(5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дис-циплине.

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

**4.3.15 Программа итоговой аттестации**

Итоговая аттестация выпускников осуществляется в соответствии с Положением по итоговой аттестации слушателей, обучающихся по дополнительным профессиональным программам осуществляется в форме аттестационного экзамена. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и профессионального стандарта.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП.

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении итоговой аттестации обучающихся. Обучающимся во время проведения итоговой аттестации запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение итоговой аттестации. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП, включает: выполнение предпроектных натуральных исследований (проектирование, проверка, работа на местности, осушение земли, перемещение грунта, укрепление склонов); разработка и изготовление графических и цветовых эскизов заказов; разработка дендроплана, схемы полива, дренажной системы, освещения; эскизов цветников и водоемов и др.; подготовка и подбор необходимых материалов для оформления заказов (цветы, деревья, кустарники, растения, мох, камни и др.); практическое участие в воплощении проекта, руководство рабочей творческой группой в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности.

Работа аттестационной комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планам и графиком учебного процесса по ОП. Для проведения итоговой аттестации в академии создаются аттестационная комиссия, которая состоят из председателя, членов комиссии, секретаря. Для рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации в академии создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Аттестационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года. Состав аттестационной комиссии утверждается путем издания приказа по академии. Академия утверждает состав комиссии не позднее чем за 1 месяц до даты начала итоговой аттестации.

Основной формой деятельности комиссии являются заседания. Заседания комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания аттестационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседания комиссии подписываются председателем и членами аттестационной комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии также подписываются секретарем экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве академии.

Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение аттестационного испытания. Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа об образовании, установленного образца – диплома о профессиональной переподготовке. В приложении к диплому указываются оценки по всем дисциплинам учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается академией), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", отчисляются из академии с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОП и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее итоговую аттестацию, может повторно пройти итоговую аттестацию. Для повторного прохождения итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в академию на период времени, установленный академией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей ОП.

**Вопросы для аттестационного экзамена**

1. Ландшафт, как экологическая основа решения задач ландшафтного проектирования: природный ландшафт, антропогенный ландшафт.

2. Градостроительные основы формирования садово-парковых ландшафтов: функциональные, санитарно-гигиенические, эстетические природоохранные критерии; социальные и экологические факторы, учитываемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

3. Понятие о композиции в ландшафтном проектировании: пространство, плоскость, объем, колорит, свет, тень, перспектива, абсолютные и подчиненные доминанты, симметричными и асимметричными.

4. Художественный образ объекта ландшафтной архитектуры и стилистическое решение, основные направления планировки.

5. Пространственные формы объекта ландшафтной архитектуры: планировочные, объемные, плоскостные, соотношение форм по положению в пространстве.

6. Роль цвета в ландшафтном проектировании: хроматические и ахроматические цвета, тон, насыщенность, яркость, восприятие цвета.

7. Художественный прием в ландшафтной композиции контраст: цветовой, яркостной, последовательный, одновременный.

8. Гармонизация цветовых сочетаний в ландшафтной композиции: гармония контраста по цветовому тону, по насыщенности, по яркости, уравновешивание цвета. Гармония сходства (нюансные сочетания).

9. Освещенность в ландшафтном проектировании: светотень, фронтальное, боковое, диагональное, контражурное освещение.

10. Использование воздушной и линейной перспективы в ландшафтном проектировании: повышение эффектности восприятии, изменение ширины пространств, увеличение и сокращение глубины пространства, временное закрытие элементов пейзажа.

11. Средства композиции: единство и соподчиненность элементов, формы и содержания, пропорции («золотое сечение, ряд Фибоначчи), ритм, симметрия и асимметрия, контраст, нюанс, тождество, масштаб).

12. Пейзажные картины в ландшафте, их виды и характеристика: картины, панорамы, диорамы, точка обзора, промежуточное пространство, завершение, динамичность, статичность, высота точки наблюдения, количество планов и основных элементов картины, масштабный строй, схема расположения картин.

13. Проектирование пейзажного разнообразия в парках и лесопарках: маршрут.

14. Тип пространственной структуры как классификационный признак объемно- пространственной структуры: закрытые, полуоткрытые и открытые пространства. Классификация насаждений по типам пространственной структуры и характеристика основных показателей их облика по Тюльпанову.

15. Открытый тип пространственной структуры по их взаимодействию с обрамлением: замкнутые, обращенные и раскрытые. Классификация Б. Кохно.

16. Соотношение типов пространственной структуры в садах, парках, лесопарках.

17. Композиции открытых пространств: партеры, их виды, орнаментальные цветники, арабески, рабатки, модульные цветники.

18. Организация пространства полян: размеры, конфигурация, ориентация, маршруты. Опушки (однородные, барельефные, горельефные). Луговые ландшафты.

19. Основные типы насаждений в регулярной и пейзажной планировке садов и парков: массивы, боскеты, рощи, аллеи, группы, солитеры.

20. Принципы подбора древесных растений в ландшафтные композиции: экологический, фитоцентотический, гармоничный, возрастной.

21. Устойчивость проектируемых насаждений и методы ее повышения: к низким и высоким температурам, к недостаточному увлажнению, к условиям засоления, к ожеледи, снеголому, снеговалу.

22. Роль рельефа в организации пространства садов и парков: формы рельефа и их экологические свойства; парки на склонах, на горе или холме; в горной долине; на овражной территории; на равнинном рельефе; на нарушенных территориях; геопластика.

23. Порядок и организация проектирования объектов ландшафтной архитектуры: общие положения; задание на проектирование; комплекс изыскательских работ.

24. Стадийность и этапы проектирования. Проектная документация: пояснительная записка, генплан, рабочие чертежи; сметы. Авторский надзор.

25. Особенности проектирования объектов, имеющих историко-культурное и художественное значение: консервация, реставрация, реконструкция, комплексная многофакторная оценка территории Декоративное растениеводство

26. Морфо-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов.

27. Тепло и его значение в жизни цветочно-декоративных растений. Холодостойкие и теплолюбивые растения.

28. Свет и его значение в жизни цветочно-декоративных растений. Светолюбивые и теневыносливые растения.

29. Вода и ее значение в жизни цветочно-декоративных растений. Экологические группы растений.

30. Семенное размножение цветочно-декоративных растений. 6. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений.

31. Уход за растениями открытого грунта.

32. Уход за растениями защищенного грунта.

33. Общая характеристика однолетних цветочно-декоративных растений. Деление на группы по эколого-биологическим особенностям: красивоцветущие, лиственно-декоративные, вьющиеся, ковровые, душистые, сухоцветы, горшечные; основные особенности, примеры растений.

34. Группа Красивоцветущие однолетние цветочно-декоративные растения семейств Астровые, Капустные и Пасленовые.

35. Группа Красивоцветущие однолетние цветочно-декоративные растения семейств Де семейств Лютиковые, Бегониевые, Норичниковые и Яснотковые.

36. Группа лиственно-декоративные однолетние растения семейств Капустные и Амарантовые.

37 Вьющиеся однолетние растения.

38. Ковровые цветочно-декоративные растения.

39. Душистые цветочно-декоративные растения.

40. Использование однолетних цветочно-декоративных растений для составления сухих букетов.

41. Характеристика двулетних цветочно-декоративных растений.

42. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте

43. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте. 44. Луковичные растения и условия их выращивания.

45. Выгонка луковичных растений.

46. Сезонноцветущие грунтовые и горшечные культуры.

47. Лекарственные свойства цветочно-декоративных растений.

48. Производственные площади для выращивания цветочно-декоративных культур. Оранжереи.

49. Производственные площади для выращивания цветочно-декоративных культур. Парники Садово-парковое строительство и хозяйство

50. Дренажи, их назначение и классификация.

51. Характеристика исторического возникновения садово-паркового строительства.

52. Классификация плоскостных элементов и их характеристика.

53. Перечислите и классифицируйте гидротехнические сооружения.

54. Строительство водоемов и плотин

55. Характеристика декоративных гидротехнических сооружений.

56. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.

57. Искусственное освещение и светотехническое понятие

58. Сохранение и защита озеленительных элементов

59. Подготовка почвы под посадочный материал

60. Источники посадочного материала

61. Приемы посадки крупномерных деревьев

62. Особенности содержания озеленительных объектов.

63. Лечение и защита древесных насаждений.

64. Современная классификация газонов. Технология устройства газонов.

65. Устройство газонов из почвопокровных растений. Содержание газонов.

66. Особенности содержания и устройства цветников.

67. Вертикальное озеленение.

68. Ландшафтная архитектура

69. Ландшафтный дизайн и ландшафтная архитектура – сходства и различия в определениях.

70. Ландшафтный дизайн как искусство.

71. Основные понятия о масштабах проектирования.

72. Основные методы ландшафтного проектирования, преимущества и недостатки.

73. Метод ландшафтного проектирования.

74. Ландшафтный анализ участка. Типология участков.

75. Образы из различных видов искусств в ландшафтном проектировании.

76. Принципы симметрии и асимметрии в ландшафтном проектировании.

77. Композиция сооружений.

78. Объемное проектирование пространства.

79. Выразительность различных типов пространств.

80. Вертикали в ландшафтном проектировании.

81. Четыре принципа ландшафтной архитектуры. Основы лесопаркового хозяйства

82. Основы организации лесов зеленых зон городов и населенных пунктов. Объекты рекреационного лесопользования.

83. Организация лесопаркового хозяйства.

84. Благоустройство лесопарков. Виды лесопарков.

85. Инженерное благоустройство территории. Малые архитектурные формы.

86. Благоустройство территории, как комплекс единовременных работ (дорожное строительство различного типа, площадки игровые, видовые, спортивные, входные, отдыха, автостоянки).

**Примеры ситуационных задач**

1. Подберите растения и рассчитайте их количество для закладки однорядной живой изгороди длиной 50 м и высотой 1.5 м. Местоположение участка- северная часть Республики.

2. Подберите растения и рассчитайте их количество для рядовой посадки вдоль проезжей части улицы длиной 100 м.

3. Подберите растения и рассчитайте их количество для аллеи, которая создается в парке города -длина аллеи 40 м.

4. Подберите растения и рассчитайте их количество для создания двухрядного, двухстороннего бордюра, который создается вдоль пешеходной дорожки в парке города- длина бордюра 25 м.

5. Подойдет ли данный участок для закладки питомника? Участок находится в районе со следующими характеристиками:

- почва - свежая суглинистая, гумуса 2,5%.

- залегание грунтовых вод 1,7м.

- рельеф с уклоном 2 0 , экспозиция склона юго-западная.

- рядом с участком есть пруд.

- вредители и болезни отсутствуют.

- недалеко от участка есть дорога круглогодичного действия. –

- участок расположен в районном поселке.

6. Определите, какое количество 36-% раундапа необходимо внести в паровое поле питомника площадью 0,75 га.

7. Определите жизнеспособность семян барбариса обыкновенного, если из 400 семян, взятых для анализа, совсем не окрасилось 300 семян при предпосевной обработке фунгицидом.

8. Определите чистоту семян дуба черешчатого, если примеси составили 50 гр., а навеска для определения чистоты 2500 гр.

9. Вашему предприятию для посева на питомнике понадобится 15 кг семян ели колючей 1 класса качества. На маточной плантации удалось заготовить 500 кг шишек. При внутрихозяйственной оценке качества установили, что семена относятся к 1 классу качества, а выход семян их шишек 3,5%. Определите, хватит ли для посева собственных семян, будет ли возможность продать излишки или понадобится закупить недостающие семена.

10. Определите, какое количество одревесневших черенков можно высадить на площади 0,2 га, если схема посадки 40-40-70, шаг посадки 20 см.

11. Определите площадь теплицы для укоренения 50 тыс. зеленых черенков спиреи японской, если размещение черенков 7х7 см.

12. Определите выход саженцев клена остролистного во второй школе, если площадь школы 0,5 га, а размещение растений 1х1 м

13. Определите выход посадочного материала с 1 га в первой школе ели европейской, если схема посадки 20-20-20-20-70, а шаг посадки 10 см, школа уплотненная.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ**

Учебно-методическое обеспечение ОП в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин, методических указаниях, рекомендациях по проведению лабораторных, практических занятий, производственной практики и итоговой аттестации. Содержание методических разработок обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу слушателей, а также предусматривает контроль качества освоения слушателями ОП в целом и отдельных ее компонентов. Каждый слушатель обеспечен доступом к электронным библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Во время самостоятельной подготовки слушатели обеспечены доступом к сети Интернет. Все слушатели имеют возможность открытого доступа к вузовскому порталу <http://portal.izhgsha.ru/>, а также к электронным ресурсам: Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (<http://rucont.ru/>); Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru>.).

**Перечень учебно-методических материалов**

1. Бусоргина Н. А. Экология [Электронный учебник] : курс лекций / Н. А. Бусоргина, К. Е. Ведерников. - РИО ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА 2016 http://portal.izhgs ha.ru

2. Экология: Методические указания для выполнения практических работ / Сост. К.Е. Ведерников, Н.А. Бусоргина. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012. – 62 с. 2013 http://portal.izhgs ha.ru

3. Экология: метод. указ. по выполнению контрольных работ для студентов по программам бакалавр. по всем напр. в с.-х. вузе / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА/ сост. Н.А. Бусоргина.- Ижевск : РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. - 62 с. (эл. уч. пособие, серт № 145/14) 2013 http://portal.izhgs ha.ru

4. Экология. Методические указания по выполнению контрольных заданий для студентов заочной формы обучения /сост. Н.А. Бусоргина. - Ижевск: РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013.-36 с. 2013 http://portal.izhgs ha.ru

5. Ботаника Ботаника: учеб. -метод. Пособие/сост. Е.В. Соколова, Г.Я. Петров.- Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014.- 110 с. 2014 http://portal.izhgs ha.ru Ботаника: учебное пособие / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА; [сост.: Е. В. Соколова, Г. Я. Петров]. - Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА 2012 http://portal.izhgs ha.ru

6. Суворов В. В. Ботаника с основами геоботаники / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - АРИС - 516 с. 2012 50 Дендрология Дендрология: методические 2014 http://portal.izhgs указания для выполнения лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Н.Ю. Сунцова. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 51 с. ha.ru

7 Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации/ Абаимов В.Ф. – Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ 2014 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ef d/239062

Дендролгоия: метод. указания для лаб и самостоят. занятий/Сашенкова С.А. – Пенза: РИО ПГСХА 2015 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ef d/301075

8. Почвоведение с основами земледелия Учебная коллекция минералов. Электронное учебное пособие к практическим занятиям по минералогии / сост. А.В. Дмитриев- Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012 2012 http://portal.izhgs ha.ru

9. Кузина Е. Е. Общее почвоведение [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. - РИО ПГСХА 2015 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ef d/323726

10. Практика по почвоведению: учебное пособие [Электронный ресурс]/Л.В. Анилова – Оренгбург: ОГУ, 2012 – 120 с. 2012 ЭБС «Руконт» Земледелие: учебное пособие/О.В. Эсенкулова, Л.А. Ленточкина, В.М. Холзаков – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012 – 139 с. 2012 http://portal.izhgs ha.ru

11. Почвоведение: метод. указ. для выполнения контр. Работы и вопросы для итогового контроля студентов заоч. Формы обучения по направлению 250100 Лесное дело/сост. А.В. ДмитриевИжевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. - 31 с. 2013 http://portal.izhgs ha.ru Основы минералогии и петрографии: учебное пособие/ О.А. Страдина А.В. Дмитриев, А.В. Леднёв. - Ижевск: ФГБОУ 2012 http://portal.izhgs ha.ru ВПО Ижевская ГСХА, 2012.

12. Лесоведение Лесоведение: методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочного обучения по направлению подготовки «Лесное дело» /сост. Н.М. Итешина - Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. - 28 с. (электронное учебное пособие) 2014 http://portal.izhgs ha.ru Лесоведение и лесоводство: учебник, изд. 3-е, перераб, и доп./Сеннов С.Н. – Изд-во Лань 2011 ЭБС «Лань»http://elan book.com

13. Лесоведение: лабораторный практикум/Остробородова Н.И. – Пенза: РИО ПГСХА 2014 ЭБС «Руконт»http://ru cont.ru/efd/27963 4 Лесоведение. Методические указания по выполнению лабораторных работ/Григорьев М.Ф., Ушницкий А.А. – Якутск ЯГСХА 2013 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ef d/238294

14. Таксация леса Поздеев, Д. А. Таксация леса: курс лекций: учеб. пособие для студ., обуч. по напр. "Лесное дело" очной и заоч. форм обуч. / Д. А. Поздеев, А. А. Петров; ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА,2012 2012 45 http://portal.izhgs ha.ru

15. Поздеев Д.А. Таксация леса: учебное пособие/ Д.А. ПоздеевИжевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. - 179 с 2016 http://portal.izhgs ha.ru

16. Лесоводство Лесоводство. Методические указания к выполнению лабораторных работ / составитель Р.Р. Абсалямов. – Ижевск ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2014. – 60 с. 2014 http://portal.izhgs ha.ru

17. Лесные культуры Лесные культуры. Курс лекций : учебное пособие / Сост. Н.В. Духтанова. – Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016.– 130 с. 2016 http://portal.izhgs ha.ru Лесные культуры: тестовые задания / Сост. Е.Е. Шабанова – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2014. – 64 с. 2014 http://portal.izhgs ha.ru

18. Григорев И.В. Технология и машины лесовосстановительных работ [Электронный ресурс]: учебник И.В. Григорьев, О.И. Григорьевна, А.И. Никифоровна.- Лань 2015 http://e.lanbook.co m/books/element. php?p11\_id=5186 5 Методические указания по выполнению лабораторных работ по «Лесным культурам»/Ушницкий А.А. – Якутск: ЯГСХА 2013 http://rucont.ru/ef d/238310

19. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело" / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА; [сост.: Б. Д. Зонов, Л. М. Максимов, О. П. Васильева]. - Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012 49 http://portal.izhgs ha.ru 2012. - 301 с.

20. Машины и орудия для обработки почвы: учебное пособие/ Кубайцев В.Н.-Пенза РИО ПГСХА, 2013 2013 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ efd/235663 Эксплуатация машинотракторного парка: курс лекций/Партин А.А.НГАУ, 2014 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ efd/299551

21. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. Методические указания по выполнению контрольной работы студентами лесохозяйственного факультета по направлению «Лесное дело» / сост. Б.Д. Зонов. - Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013 - 16 с. 2013 http://portal.izhgs ha.ru Лесная пирология

22. Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники: учеб. пособие / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА ; сост.: А. А. Мякишев, О. Ю. Ушкова. - Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА 2012 http://portal.izhgs ha.ru Чурин С.М. Лабораторный практикум по охране труда: учебное пособие. –Ижевск: Ижевская ГСХА, 2012 [электронное учебное пособие] 2012 http://portal.izhgs ha.ru

23. Безопасность жизнедеятельности Шайденко Н. А ТГПУ им. Л.Н.Толстого, 2012 2012 ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/ef d/186885 Первая помощь пострадавшим 2011 http://portal.izhgs Игнатьев С.П. 2011 - РИО ИжГСХА, 2011 ha.ru/index Шайденко Н. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный учебник] : учебник / Н. А. Шайденко, И. В. Лазарев. 2012 http://rucont.ru/ef d/186885

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОП**

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами.

Материально-техническая база реализации ОП

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название дисциплины** | **Наименование учебных лабораторий с указанием перечня основного оборудования** | **Адрес лаборатории** |
| **1** | **2** | **3** |
| Основы почвоведения | Кабинет наглядных пособий: коллекция минералов, горных пород и монолитов почв | г. Ижевск, Ул. Кирова, 16, ауд. 413 и 414 |
| Рисунок | Компьютерные класс, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. Программа Компас -50 шт. № договора Иж-13-00132 от 11.12.2013 АСКорпус №2 Кирова 16 Ауд. 212 но-методическое пособие для студентов магистратуры / сост. Т.А. Строт. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. ‒ 32 с. zhgsha.ru КОН-КАМА Программа Sketch up 8 – свободная лицензия | г. Ижевск, Кирова 16 Ауд. 212 |
| Архитектурная графика | Компьютерные класс, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. Программа Компас -50 шт. № договора Иж-13-00132 от 11.12.2013 АСКорпус №2 Кирова 16 Ауд. 212 но-методическое пособие для студентов магистратуры / сост. Т.А. Строт. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. ‒ 32 с. zhgsha.ru КОН-КАМА Программа Sketch up 8 – свободная лицензия | г. Ижевск. Кирова 16 Ауд. 212 |
| Декоративная дендрология | Эталонный гербарий, включающий 210 видов древесных и кустарниковых растений. Учебный раздаточный материал в виде законсервированных и гербарных образцов изучаемых объектов всех фаз и стадий развития (один комплект на двоих обучающихся): коллекция плодов и семян древесных растений (65 наименований), гербарии листьев древесных растений (35 наименований), гербарии листьев кустарниковых растений (35 наименований), гербарии облиственных и безлиственных побегов кустарниковых растений (35 наименований), гербарии облиственных и безлиственных побегов древесных растений (35 наименований), коллекции спилов древесных пород | г. Ижевск, Кирова 16 Ауд.217 |
| Садовое цветоводство | Аудио и видео аппаратура, экран и проектор. Учебный раздаточный материал в виде законсервированных и гербарных образцов изучаемых объектов всех фаз и стадий развития | г. Ижевск, Кирова 16 Ауд.217 |
| Декоративное  плодоводство и  овощеводство | аудио и видео аппаратура, экран и проектор. Учебный раздаточный материал в виде законсервированных и гербарных образцов изучаемых объектов всех фаз и стадий развития | г. Ижевск, Кирова 16 Ауд.217 |
| Основы защиты растений | Лаборатория фитопатологии и энтомологии,  технологии лесозащиты Компьютер, телевизор, проектор. Коллекция вредителей. поражений листьев, побегов, шишек, плодов, коры, древесины. Бинокуляры. Микроскопы.  Лупы, пинцеты, препоральные иглы. Плакаты-рисунки болезней. | г. Ижевск  Кирова 16, ауд.  206, 208 |
| Фитодизайн и  основы композиции | Компьютерный класс. Учебный раздаточный материал в виде законсервированных и гербарных образцов изучаемых объектов всех фаз и стадий развития | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Озеленение в  градостроительстве | Компьютерные классы, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Рекультивация и  оформление ландшафтов | Компьютерные классы, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового хозяйства | Компьютерные классы, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Градостроительство с  основами архитектуры | Компьютерные классы, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Нормативно-правовые основы организации садово-паркового хозяйства | Компьютерные классы, оснащенные компьютерами Pentium IV и выше, с программным обеспечением MS Office, электронные таблицы MS Excel. | г. Ижевск, ул. Кирова, 16, ауд. 314 |
| Безопасность  жизнедеятельности | Лаборатория безопасности жизнедеятельности: измеритель шума ВШВ – 003 М2; пульсметр-люксметр ТКЛ-ПКМ и Аргус-07; анемометр АПР-2; психрометр; | г. Ижевск, ул. Студенческая, 9 ауд. 304 |

**7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Список преподавателей и мастеров производственного обучения, привлекаемых к оказанию образовательных услуг по дополнительной профессиональной программе (программе профессиональной переподготовки) «озеленение и садово-парковое хозяйство (ландшафтный дизайн)» с указанием уровнем образования полученной специальности (профессии) и образовательного учреждения, в котором получено данное образование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Образовательное учреждение, в котором получено образование** | **Полученная специальность** | **Опыт работ, лет** | **Ученая степень** | **Ученое звание** |
| Тутова  Татьяна  Николаевна | ИжСХИ, 1988 г. | Агрономия | 25 | Кандидат сельскохозяйственных наук | доцент |
| Коробейникова  Ольга  Валентиновна | ИжСХИ, 1992 г. | Агрономия | 22 | Кандидат сельскохозяйственных наук | доцент |
| Дмитриев Алексей  Валентинович | ИжГСХА, 1999 г. | Агрономия | 12 | Кандидат сельскохозяйственных наук | Доцент, и.о. декана агро-номического факультета |
| Шабанова Елена  Евгеньевна | ИжГСХА, 2002 г. | Лесное и ле-сопарковое хозяйство | 17 | Кандидат сельскохозяйственных наук | доцент |
| Сунцова Надежда  Юрьевна | 1.УдГУ,  1993 г.  2.ФГБОУ ВПО УдГУ, 2015 г. | 1.Биология  2.Степень магистра по направлению подготовки «Природообу-стройство и водопользова-ние» | 23 | Канд.  биол.  наук | доцент |
| Мель  Ирина  Валентиновна | Ижевский мех. Институ, 1977 г. | Пром. и гражд. Стро-во | 39 | - | Старший преподава-тель |
| Итешина Наталья  Михайловна | 1.УдГУ,  1997 г.,  2. ФГБОУ ВПО УдГУ, 2013 г.  профессио-нальна пере-подготовка | 1.География  2.Землеустройство и кадаст-ры | 22 | Кандидат сельскохозяйственных наук | Зав. кафедрой, доцент |

##### 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Правила приема слушателей на обучение по программам профессионального образования, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

2. Положение о порядке перезачетов и переаттестапции дисциплин и об обучении по индивидуальному учебному плану слушателей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

3. Положение о практиках и стажировках слушателей, обучающихся по программам дополнительного образования утвержденное ректором 27.03.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 27.03.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

4. Положение о создании условий инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ижевская  
ГСХА, утвержденное ректором 24.02.2016 г. №6 (http://portal.izhgsha.ru).  
 5. Правила внутреннего трудового и учебного распорядка ФГБОУ ВПО  
Ижевская ГСХА, утвержденные ректором 20.09.2011 г.  
(http://portal.izhgsha.ru)  
 6. Положение о порядке применения дистанционных образовательных  
технологий в ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, утвержденное ректором  
28.06.2012 г. №10 (http://portal.izhgsha.ru)

1. Положение о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), утвержденное ректором 24.05.2011 г. ([http://portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru/)).

Приложение А

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Отдел профессионального обучения и дополнительного образования

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО

Ижевская ГСХА, профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. И. Любимов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Учебный план**

**дополнительной профессиональной программы (программы профессиональной переподготовки) по направлению**

**«Озеленение и садово-парковое хозяйство (ландшафтный дизайн)»**

**Цель образовательной программы**: получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

**К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются**: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Объем образовательной программы**: 256 часов.

**Форма обучении**: очно – заочная, с возможностью применения дистанционных технологий.

**Итоговая аттестация**: аттестационный экзамен.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **разделов и дисциплин** |  | **Количество часов** | | | | **Форма**  **контроля** |
| **Всего** | **всего** | **в том числе** | | |
| **Аудиторные** | **лекции** | **практические занятия** | **Самостоятельна я работа** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  | Основы почвоведения | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | экзамен |
|  | Рисунок | 16 | 8 | 4 | 4 | 4 | зачёт |
|  | Архитектурная графика | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | зачёт |
|  | Декоративная дендрология | 20 | 16 | 8 | 8 | 4 | экзамен |
|  | Садовое цветоводство | 20 | 16 | 8 | 8 | 4 | экзамен |
|  | Декоративное  плодоводство и  овощеводство | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | экзамен |
|  | Основы защиты растений | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | зачёт |
|  | Фитодизайн и  основы композиции | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | зачёт |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  | Озеленение в  градостроительстве | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | экзамен |
|  | Рекультивация и  оформление ландшафтов | 16 | 12 | 6 | 6 | 4 | экзамен |
|  | Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового хозяйства | 20 | 14 | 8 | 6 | 6 | экзамен |
|  | Градостроительство с  основами архитектуры | 20 | 14 | 8 | 6 | 6 | экзамен |
|  | Безопасность  жизнедеятельности | 8 | 6 | 4 | 2 | 2 | зачет |
|  | Нормативно-правовые основы организации садово-паркового хозяйства | 8 | 6 | 4 | 2 | 2 | зачет |
|  | Производственная практика | 32 | - | - | - | 32 | зачет |
|  | Итоговая аттестация | - | - | - | - | - | аттестационный  экзамен |
|  | **Всего** | **256** | **164** | **86** | **78** | **92** | **-** |

Проректор по ДО, профессор С.Д. Батанов

Приложение Б

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дисциплин** | **Недели** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **кол-во часов** | **Форма контроля** |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | |
| АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР |
| Основы почвоведения | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | экзамен |
| Рисунок | 8 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | зачёт |
| Архитектурная графика | 6 | 2 | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | зачёт |
| Декоративная дендрология |  |  | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | экзамен |
| Садовое цветоводство |  |  | 6 | 2 | 10 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | экзамен |
| Декоративное  плодоводство и  овощеводство |  |  |  |  | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | экзамен |
| Основы защиты растений |  |  |  |  | 6 | 2 | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | зачет |
| Фитодизайн и  основы композиции |  |  |  |  |  |  | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | зачет |
| Озеленение в  градостроительстве |  |  |  |  |  |  | 10 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | экзамен |
| Рекультивация и  оформление ландшафтов |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | экзамен |
| Планирование и эксплуатация объектов садово-паркового хозяйства |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | экзамен |
| Градостроительство с  основами архитектуры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | экзамен |
| Безопасность  жизнедеятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | зачет |
| Нормативно-правовые основы организации садово-паркового хозяйства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | зачет |
| Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **32** | зачет |
| Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | АЭ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | квалиф. экзамен |
| Итого | 36 | | 36 | | 36 | | 36 | | 36 | | 36 | | 32 | |  | | - | | - | | - | | - | | **256** |  |