

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ДЕКОРАТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО (ЦВЕТОВОДСТВО)»**

Направление 35.03.10 - Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация Бакалавр

Мичуринск, 2024

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» являются: изучение биологических особенностей цветочно-декоративных растений, получение теоретических и практических навыков по выращиванию посадочного материала и цветочной продукции основных декоративных культур при наименьших затратах труда и средств.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта (ПС): 10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территории (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1159н; регистрационный номер 818).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура дисциплина «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.06.

Для освоения дисциплины «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: «Почвоведение», «Дендрометрия», «Фитопатология и энтомология», «Урбоэкология и мониторинг», так как именно они формируют общую картину и представление о биологических особенностях, выращивании и содержании цветочных растений.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при освоении следующих дисциплин: «Сметообразование в ландшафтной архитектуре», «Введение в архитектурное проектирование», «Колористика», «Агрехимия», «Ландшафтное проектирование», а также при выполнении учебно-исследовательских аналитических работ, курсовой работы по дисциплине «Введению в архитектурное проектирование» и курсового проекта по дисциплине «Ландшафтное проектирование», прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и производственной практики научно-исследовательской работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры (10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территории.. ТФ.- В/01.6)

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.

Мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры (10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территории.. ТФ.- В/03.6).

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.

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

профессиональных компетенций:

ПК-3 – способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта;

ПК-4 – способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|--|--|
| | | низкий (допороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый | продвинутый |
| Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление | | | | | |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и | ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет | Слабо анализирует задачу, выделяя ее | Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ие, осуществляет декомпозицию задачи | декомпозицию задачи | базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи | щие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи | осуществляет декомпозицию задачи |
| | ИД-2 _{ук-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. |
| | ИД-3 _{ук-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки. | Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки. | Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки. | Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. |
| | ИД-4 _{ук-1} – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций | Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях | Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. | Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо | Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| | ий, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | других участников деятельности | суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | деятельности |
| | ИД-5 _{ук-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. | Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи. | Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. | Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. | Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. |

Тип задач профессиональной деятельности: технологический - Подготовка технических заданий для разработки смежных разделов проектной документации по объектам ландшафтной архитектуры (на освещение территории, устройство ливневых и дренажных систем, разработку конструктивных решений). Осуществление авторского надзора при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий.

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| ПК-3. Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях | ИД-1 _{ПК-9} – Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры. | Не может использовать основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры. | Неуверенно использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры. | Достаточно использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры. | Отлично использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры. |
|---|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| открытого и закрытого грунта | | | | | |
| | ИД-2 _{ПК-10} – Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики | Не определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики | Не уверенно может определить основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики | Достаточно хорошо определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики | Отлично определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, эстетические, экологические, эксплуатационные характеристики |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический - Подготовка технических заданий для разработки смежных разделов проектной документации по объектам ландшафтной архитектуры (на освещение территории, устройство ливневых и дренажных систем, разработку конструктивных решений). Осуществление авторского надзора при проведении работ по благоустройству и озеленению территорий. | | | | | |
| ПК-4. Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина | ИД-1 _{ПК-11} – Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ | Не готов определять основные технологии производства строительных и ландшафтных работ | Слабо подготовлен к определению основных технологий производства строительных и ландшафтных работ | Достаточно хорошо определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ | Отлично подготовлен к определению основных технологий производства строительных и ландшафтных работ |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| а на благоприятную окружающую среду | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин; экологические и биологические основы урбозкосистем, экологические факторы в урбанизированной среде, системы мониторинга проблемы сохранения биологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях; морфологию, систематику и экологию растений; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры, мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

Уметь: определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения; определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной, реализовывать технологии выращивания посадочного материала: цветочных культур в открытом и закрытом грунте.

Владеть: современными технологиями выращивания декоративных растений, творческим подходом в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них уневирсальных и профессиональных компетенций

| Разделы, темы дисциплины | Компетенции | | | |
|--|-------------|------|------|------------------------------|
| | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | Общее количество компетенций |
| Раздел 1. Истори развития и значение цветоводства | | + | | 1 |
| Тема 1. Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве | | + | | 1 |
| Тема 2.История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом | | + | | 1 |
| Тема 3.Научные основы цветоводства | | + | | 1 |
| Раздел 2. Ассортимент цветочных растений | + | + | + | 3 |
| Тема 1.Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы | | | + | 1 |
| Тема 2.Морфологические особенности цветочных растений. | + | | | 1 |
| Тема 3.Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды | | + | | 1 |
| Раздел 4. Общие приемы агротехники цветочных | + | | + | 2 |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| культур | | | | |
| Тема 1. Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений | + | | | 1 |
| Тема 2. Применение удобрений в цветоводстве | + | | | 1 |
| Тема 3. Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур. | + | | | 1 |
| Тема 4. Регуляторы роста в цветоводстве. | + | | | 1 |
| Тема 5. Размножение цветочных растений | + | | | 1 |
| Тема 6. Уход за цветочными культурами | + | | | 1 |
| Тема 7. Выгонка цветочных растений | + | | | 1 |
| Тема 8. Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции. | + | | | 1 |
| Тема 9. Производственные площади для выращивания цветочных культур | | | + | 1 |
| Тема 10. Выращивание комнатных растений | + | | | 1 |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды занятий | Количество академических часов | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | по очной форме обучения 4 семестр | по заочной форме обучения 4 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 180 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч. | 80 | 26 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 80 | 26 |
| лекции | 32 | 8 |
| практические занятия, всего | 48 | 18 |
| в том числе в форме практической подготовки | 27 | 9 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 37 | 109 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 10 | 60 |
| подготовка к практическим занятиям, защите рефератов | 7 | 40 |
| выполнение индивидуальных заданий | 10 | 6 |
| подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 10 | 3 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Вид итогового контроля | экзамен | экзамен |

4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций | Объем в академических часах | | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------------------|---------|-------------------------|
| | | очная | заочная | |

| | | форма обучения | форма обучения | |
|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------|------|
| 1 | История развития и значение цветоводства | 2 | 1 | ПК-4 |
| | 1.1 Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве | | | |
| | 1.2. История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом | | | |
| | 1.3 Научные основы цветоводства | 2 | | ПК-4 |
| 2 | Ассортимент цветочных растений | 2 | 1 | УК-1 |
| | 2.1.Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы | | | |
| | 2.2.Морфологические особенности цветочных растений. | | | |
| | 2.3.Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды | 2 | | ПК-4 |
| 3 | Общие приемы агротехники цветочных культур | 2 | 1 | ПК-3 |
| | 3.1.Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений | | | |
| | 3.2.Применение удобрений в цветоводстве | 2 | | ПК-3 |
| | 3.3.Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур. | 2 | 1 | ПК-3 |
| | 3. 4. Регуляторы роста в цветоводстве. | 2 | | ПК-3 |
| | 3.5. Размножение цветочных растений | 2 | | ПК-3 |
| | 3.6. Уход за цветочными культурами | 2 | 1 | ПК-3 |
| | 3.7. Выгонка цветочных растений | 2 | 1 | ПК-3 |
| | 3.8. Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции. | 2 | | ПК-3 |
| | 3.9. Производственные площади для выращивания цветочных культур | 2 | 1 | УК-1 |
| 3.10. Выращивание комнатных растений | 2 | 1 | ПК-3 | |
| ИТОГО | | 32 | 8 | |

4.3. Лабораторные работы

Лабораторные работы рабочим учебным планом не предусмотрены.

4.4 Практические занятия

| № раз-дела | Наименование занятия | Объем в академических часах | | Формируемые компетенции |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения | |
| 2. | 1.Однолетние цветочные растения | 6 | 2 | ПК-3 |
| | 2.Двулетние цветочные растения | 4 | 1 | ПК-3 |

| | | | | |
|-------|--|----|----|------|
| | 3.Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте | 4 | 2 | ПК-3 |
| | 4.Луковичные и клубнелуковичные многолетники, зимующие в открытом грунте | 4 | 2 | ПК-3 |
| | 5.Многолетники, не зимующие в открытом грунте | 4 | 2 | ПК-3 |
| | 6.Многолетники для рокариев (в форме практической подготовки) | 2 | 1 | УК-1 |
| | 7.Многолетники для водоемов (в форме практической подготовки) | 2 | 1 | УК-1 |
| | 8.Теневыносливые и тенелюбивые виды многолетних цветочных растений (в форме практической подготовки) | 4 | 2 | ПК-3 |
| | 9.Типы плодов цветочно-декоративных растений (в форме практической подготовки) | 2 | 1 | ПК-3 |
| | 10.Семена цветочных растений (в форме практической подготовки) | 4 | 1 | ПК-3 |
| 3 | 1.Оранжерейные и комнатные растения (в форме практической подготовки) | 8 | 2 | ПК-3 |
| | 2.Особенности биологии и выращивания роз, сирени, клематиса (в форме практической подготовки) | 4 | 1 | ПК-3 |
| ИТОГО | | 48 | 18 | |

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины (тема) | Вид самостоятельной работы | Объем, академических часов | |
|--------------------------|---|----------------------------|---------------------------|
| | | по очной форме обучения | по заочной форме обучения |
| Раздел 1 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 8 | 10 |
| | Подготовка к практическим занятиям и защите реферата | 4 | 10 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 4 |
| | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 1 | 5 |
| Раздел 2 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 8 | 16 |
| | Подготовка к практическим занятиям и защите реферата | 2 | 16 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 5 |
| | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 2 | 5 |
| Раздел 3 | Проработка учебного материала по дисциплине | 6 | 12 |

| | | | |
|-------|---|----|-----|
| | (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | | |
| | Подготовка к практическим занятиям и защите реферата | 1 | 16 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 5 |
| | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов) | 2 | 5 |
| Итого | | 37 | 109 |

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Богданов О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

2. Богданов О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является ознакомление с биологическими особенностями цветочно-декоративных растений и получение теоретических навыков по выращиванию посадочного материала и цветочной продукции основных декоративных культур.

Задачи контрольной работы:

1. Изучение истории развития Цветоводства в России и зарубежом.
2. Изучение ассортимента цветочных растений и их классификации.
3. Ознакомление с приемами агротехники выращивания цветочных растений.
4. Разработка и создание эскиза цветника.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» представлен в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. История развития и значение цветоводства

Тема 1. Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве

Цветоводство как отрасль декоративного растениеводства. Предпосылки развития цветоводства. Задачи и роль в озеленении городов. Цветочные растения в градостроительстве.

Тема 2. История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом

Краткий обзор истории развития цветоводства в России и за рубежом. Происхождение и особенности развития цветочных культур. Перспективные направления развития отрасли.

Тема 3. Научные основы цветоводства

Создание ассортимента декоративных гибридов, сортов, форм. Полиплоидия. Измененные признаки полиплоидных растений. Уровни плоидности. Гетерозис. F1 – гибриды. Семеноводство гетерозисных гибридов.

Раздел 2. Ассортимент цветочных растений

Тема 1. Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы

Однолетние цветочные растения: красивоцветущие, декоративно-лиственные, ароматные, ковровые, стелющиеся. Двулетние цветочные растения: весенне-летне- и осеннецветущие. Зимующие и незимующие в открытом грунте. Корневищные, луковичные, клубнелуковичные.

Тема 2. Морфологические особенности цветочных растений.

Классификация цветочных растений по морфологическим признакам. Корень. Стебель. Почка. Корневище. Клубень. Луковица. Клубнелуковица. Лист. Цветок.

Тема 3. Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды

Тепло и его значение для цветочных культур. Вода и потребность в ней. Определение оптимального водного режима. Способы полива. Свет и его значение для цветочных культур. Требования растений к интенсивности, качеству и продолжительности освещения. Воздушная среда и ее значение.

Раздел 3. Общие приемы агротехники цветочных культур

Тема 1. Почвы, садовые земли и субстраты для цветочных растений

Физические и питательные качества почвы. Виды земли и земляных смесей. Искусственные субстраты. Оранжерейные субстраты. Обеззараживание субстрата.

Тема 2. Применение удобрений в цветоводстве

Удобрение почвы. Виды и характеристика удобрений. Минеральные и органические удобрения. Система и нормы внесения удобрений. Применение удобрений в защищенном грунте. Применение удобрений в открытом грунте.

Тема 3. Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур.

Характерные черты. Субстраты в гидропонике. Аэропонный способ выращивания растений. Гидропонные культуры. Питательные растворы. Преимущества и недостатки.

Тема 4. Регуляторы роста в цветоводстве.

Классификация регуляторов и их влияние на растения. Стимуляторы роста. Ингибиторы роста.

Тема 5. Размножение цветочных растений

Технологии выращивания посадочного материала. Размножение цветочных растений открытого и защищенного грунта. Семенное размножение цветочных культур. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева. Вегетативное размножение цветочных культур – способы размножения. Микрклональное размножение.

Тема 6. Уход за цветочными культурами

Уход за растениями открытого и защищенного грунта. Посадка. Пересадка. Пикировка. Обрезка. Подвязка. Прополка. Рыхление почвы. Подкормка, Опрыскивание. Мульчирование. Защита растений от вредителей и болезней.

Тема 7. Выгонка цветочных растений

Выгонка. Сроки проведения, культуры. Выгонка луковичных растений. Выгонка мелколуковичных растений. Выгонка многолетников и сирени.

Тема 8. Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции.

Срезка. Сортировка. Подготовка к хранению. Упаковка. Материалы для упаковки. Тара для хранения. Подготовка к транспортировке. Транспортировка. Срезка, хранение и транспортировка тюльпанов и роз.

Тема 9. Производственные площади для выращивания цветочных культур

Виды и типы оранжерей. Обустройство оранжерей. Парники и их обустройство. Хранилища и подсобные помещения. Открыты грунт.

Тема 10. Выращивание комнатных растений

Классификация комнатных растений. Субстраты для комнатного цветоводства. Посадка и уход. Подкормка. Выбор горшка. Пересадка. Размножение.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

| Вид учебных занятий | Форма проведения |
|------------------------|---|
| Лекции | интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация) |
| Практические занятия | традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» |
| Самостоятельная работа | сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских проектов) |

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)»

| № п/п | Контролируемые темы дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство | |
|-------|---|--------------------------------|--|---------------|
| | | | наименование | кол-во |
| 1 | Значение цветоводства и цветочных растений в градостроительстве | ПК-4 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 5 1 2 |
| 2 | История интродукции и селекции цветочно-декоративных растений в России и за рубежом | ПК-4 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 5 2 1 |
| 3 | Научные основы цветоводства | ПК-4 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 5 5 1 |
| 4 | Классификация цветочно-декоративных растений, их разновидности и формы | УК-1 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 15 2 23 |
| 5 | Морфологические особенности цветочных растений. | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 12 2 1 |
| 6 | Отношение цветочных растений к факторам окружающей среды | ПК-4 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 10 1 1 |
| 7 | Почвы, садовые земли и | ПК-3 | Тестовые задания | 8 |

| | | | | |
|----|--|------|--|--------------|
| | субстраты для цветочных растений | | Темы рефератов Вопросы для экзамена | 2 2 |
| 8 | Применение удобрений в цветоводстве | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 7 2 3 |
| 9 | Гидропонный и аэропонный методы выращивания цветочных культур. | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 5 2 1 |
| 10 | Регуляторы роста в цветоводстве. | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 4 1 3 |
| 11 | Размножение цветочных растений | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 6 3 14 |
| 12 | Уход за цветочными культурами | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 5 2 2 |
| 13 | Выгонка цветочных растений | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 3 4 3 |
| 14 | Срезка, транспортировка и хранение срезанной продукции. | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 7 2 6 |
| 15 | Производственные площади для выращивания цветочных культур | УК-1 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 7 2 4 |
| 16 | Выращивание комнатных растений | ПК-3 | Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена | 7 5 8 |

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Значение цветоводства. История развития цветоводства.(ПК-4)
2. Значение зеленых насаждений и факторы влияющие на их состояние.(ПК-4)
3. Классификация цветочно-декоративных растений.(УК-1)
4. Развитие научных основ цветоводства. Работы отечественных и зарубежных селекционеров.(ПК-4)
5. Морфологические особенности цветочных растений (ПК-3)
6. Отношение цветочных растений к комплексу внешних условий. (ПК-4)
7. Земельные смеси для цветочных растений, их приготовление и использование. (ПК-3)
8. Применение удобрений на цветочных растениях. Органические удобрения. (ПК-3)
9. Применение удобрений на цветочных растениях. Минеральные удобрения. (ПК-3)
10. Применение удобрений на цветочных растениях. Микроудобрения. (ПК-3)
11. Гидропоника в цветоводстве. (ПК-3)
12. Семенное размножение цветочных растений. Подготовка семян к посеву. (ПК-3)
13. Семенное размножение цветочных растений. Посев семян и уход за сеянцами. (ПК-3)
14. Семенное и вегетативное размножение: значение, преимущества и недостатки каждого из способов. (ПК-3)

15. Вегетативное размножение цветочных растений луковицами, клубнелуковицами, клубнями. (ПК-3)
16. Вегетативное размножение декоративных растений усами и корневищами (ПК-3)
17. Размножение декоративных культур отводками. (ПК-3)
18. Размножение декоративных культур делением куста и прививкой. (ПК-3)
19. Размножение декоративных культур черенками. (ПК-3)
20. Выгонка луковичных многолетников. (ПК-3)
21. Выгонка корневищных многолетников. (ПК-3)
22. Выгонка срезанных ветвей декоративных деревьев и кустарников. (ПК-3)
23. Методы семеноводства цветочных культур. Самоопыляющиеся и перекрестноопыляющиеся сорта и виды цветочных растений. (ПК-3)
24. Семеноводство однолетних цветочных культур. (ПК-3)
25. Семеноводство двулетних цветочных культур. (ПК-3)
26. Срезка цветочной продукции. (ПК-3)
27. Способы хранения срезанной цветочной продукции. (ПК-3)
28. Транспортировка срезанной цветочной продукции.
29. Виды оранжерей и автоматизация различных процессов в оранжереях. (УК-1)
30. Требования цветочных растений к различным режимам выращивания в оранжереях. (ПК-15)
31. Земельные смеси, посуда и стерилизация субстрата для комнатных растений. (ПК-3)
32. Пересадка комнатных растений. (ПК-3)
33. Особенности формирования и обрезки комнатных растений. Искусство бонсаи. (ПК-3)
34. Требования комнатных растений к условиям произрастания. (ПК-3)
35. Составление композиций и букетов из живых цветов. Принципы аранжировки. Инструменты и крепление материалов при аранжировке. (ПК-3)
36. Составление композиций и букетов из живых цветов. Форма, цветовая гамма, пропорции композиций. Флорариумы. (ПК-3)
37. Составление композиций из сухих цветов. (ПК-3)
38. Особенности обработки почвы под цветочные культуры. (ПК-3)
39. Формирование и обрезка цветочных растений. (ПК-3)
40. Классификация цветочно-декоративных растений открытого грунта. (УК-1)
41. Классификация цветочно-декоративных растений защищенного грунта. (УК-1)
42. Красивоцветущие однолетние цветочные растения, выращиваемые посевом семян. Биологические особенности и агротехника. (ПК-3)
43. Красивоцветущие однолетние цветочные растения, выращиваемые через рассаду. Биологические особенности и агротехника. (ПК-3)
44. Вьющиеся однолетние цветочные растения. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
45. Ароматные однолетние цветочные растения. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
46. Декоративно-лиственные виды однолетников. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
47. Сухоцветы. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
48. Классификация и представители однолетних цветочных растений. (ПК-3)
49. Весеннецветущие виды двулетников, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
50. Летнецветущие виды двулетников, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
51. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Аквилегия, астильба, бадан, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)

52. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Бруннера, гайлардия, дельфиниум, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
53. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте: ирис, примула, рудбекия, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
54. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Пион, солидаго, флоксы, хоста, их биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
55. Луковичные многолетники, зимующие в открытом грунте. Тюльпан, нарцисс, гиацинт, лилия. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
56. Мелколуковичные культуры. Галантус, пролеска, хионодокса, мускари, крокус. Биологические особенности и выращивание. (ПК-3)
57. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Гладиолусы, георгины, бегония клубневая, ацидантера, монтебреция. Биологические особенности, выращивание, хранение посадочного материала. (ПК-3)
58. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Канны, амариллис, фрезия, ксифиум. Биологические особенности, выращивание, хранение посадочного материала. (ПК-3)
59. Многолетники для рокариев. Биологические особенности и выращивание. (УК-1)
60. Многолетники для водоемов. Прибрежные виды, их биологические особенности и выращивание. (УК-1)
61. Многолетники для водоемов. Мелководные и плавающие виды, их биологические особенности и выращивание. (УК-1)
62. Теневыносливые и тенелюбивые виды многолетних цветочных растений. (УК-1)
63. Типы плодов цветочно-декоративных растений. Сухие плоды. (УК-1)
64. Типы плодов цветочно-декоративных растений. Сочные плоды. (УК-1)
65. Семена цветочных растений. Характерные особенности семян различных цветочных культур. (ПК-3)
66. Оранжевые культуры (срезочные). Их биологические особенности, размножение и выращивание. (ПК-3)
67. Оранжевые культуры (горшечные). Их биологические особенности, размножение и выращивание. (ПК-3)
68. Декоративно-лиственные комнатные культуры. Характеристика представителей. (ПК-3)
69. Красивоцветущие комнатные культуры. Характеристика представителей. (ПК-3)
70. Вьющиеся и ампельные комнатные культуры. Характеристика представителей. (ПК-3)
71. Комнатные культуры из группы деревья и кустарники. Характеристика представителей. (ПК-3)
72. Комнатные культуры из группы суккуленты и эпифиты. Характеристика представителей. (ПК-3)
73. Особенности биологии и выращивания роз. Группы сортов роз. (ПК-3)
74. Особенности биологии и выращивания клематиса. (ПК-3)
75. Особенности биологии и выращивания сирени. (ПК-3)

6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний студента по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|--|--|--|
| <p>Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»</p> | <p>Показывает глубокие знания предмета: морфо-биологические особенности цветочных растений, технологии выращивания посадочного материала и мероприятия по уходу.</p> <p>Умеет использовать полученные знания, приводя при ответе собственные примеры, правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений.</p> <p>Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных разделов дисциплины</p> | <p>Тестовые задания (34-40) Реферат (8-10) Экзаменационные билеты (33-50 баллов)</p> |
| <p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p> | <p>Хорошо знает предмет, однако эти знания ограничены объемом материала, представленным в учебнике</p> <p>Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из тех, что имеются в литературе.</p> <p>Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить.</p> | <p>Тестовые задания (27-34) Реферат (4-8) Экзаменационные билеты (19-32)</p> |
| <p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительн»</p> | <p>Знает ответ только на конкретный вопрос, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов экзаменатора.</p> <p>Не всегда умеет привести правильный пример.</p> <p>Слабо владеет терминологией.</p> | <p>Тестовые задания (24-27) Реферат (1-4) Экзаменационные билеты (10-18)</p> |
| <p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно»</p> | <p>Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p> <p>Не умеет привести правильный пример.</p> <p>Не владеет терминологией.</p> | <p>Тестовые задания (0-23) Реферат (0-2) Экзаменационные билеты (0-9)</p> |

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1.Основная учебная литература

1. Богданов, О.Е. УМКД по дисциплине «Декоративное растениеводство» - Мичуринск, 2022.
2. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: «Академия», 2004г. – 432 с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Декоративное садоводство: Уч. для вузов / Под ред. Н.В. Агофолова. – М.: «КолосС», 2003г. – 320с.
2. Бойченко, Е.Л. Цветоводство и озеленение / Е.Л. Бойченко. – М.:1969г.
3. Макознак, Н.А. Основы декоративного садоводства. Строительство и эксплуатация объектов озеленения. С электронным приложением. [Электронный ресурс] / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. Баранов, А.И. Блинцов. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2010. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65579> — Загл. с экрана

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Богданов О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.
2. Богданов О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.
3. Богданов О.Е. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2024.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор

по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Наименование | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|--|----------------------------------|---|---|--|
| Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| Антивирусное программное | АО «Лаборатор | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165 | Сублицензионный |

| | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---|---|
| | обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса | ОАО «Касперский» (Россия) | | | договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024 |
| | МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно |
| | Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная версия) | АО «Р7» | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/30668/?sphrase_id=4435041 | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно |
| | Операционная система «Альт Образование» | ООО "Базальт свободное программное обеспечение" | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015 | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно |
| | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru) | АО «Антиплагиат» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025 |
| | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU | Adobe Systems | Свободно распространяемое | - | - |
| | FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU | Foxit Corporation | Свободно распространяемое | - | - |

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
1. <http://rucont.ru/>
2. <http://window.edu.ru>
3. <http://e.lanbook.com>
4. <http://ujack.narod.ru/pub/colorlight.html>
5. http://www.dachamania.ru/26_dizain.html
6. http://www.sadomania.ru/garden_design.html
7. <http://richgarden.ru/sadovyij-dizajn/>
8. <http://remoo.ru/uchastok/katalog-mnogoletnih-cvetov-dlya-dachi-foto-s-nazvaniyami/>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| № | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК |
|----|---------------------|--|-------------------------|---------------------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 | ИДК-1, ИДК-2, ИДК-3 |
| | | | ПК-3 | ИДК-1, ИДК-2 |
| | | | ПК-4 | ИДК-1 |
| 2. | Большие данные | Лекции Самостоятельная работа | УК-1 | ИДК-1, ИДК-2, ИДК-3 |
| | | | ПК-3 | ИДК-1, ИДК-2 |
| | | | ПК-4 | ИДК-1 |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» в аудиториях для

практических и лабораторных занятий и лекционной аудитории, а также в других учебных аудиториях университета согласно расписанию.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом ЭИОС университета.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа (ауд. 3/214):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/214):

1. Мельница зерновая (инв. № 2101060812)
2. Плазменный телевизор Samsung PS 51E450A 1W (инв. № 41013401576)
3. Стол лабораторный 1 м. (инв. № 1101041630, 1101041624, 1101041629, 1101041628, 1101041627, 1101041626, 1101041625)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Аудитория для практических и лабораторных занятий.(ауд. 3/239б):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)
5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)
6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520)
7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)
8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)
9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);
4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).
5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).
6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б):

Оснащенность специального помещения(3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)
5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)

6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M
1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521,
21013400520)
7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)
8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)
9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);
4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).
5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).
6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

Рабочая программа дисциплины «Декоративное растениеводство (Цветоводство)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 736 от 01.08.2017.

Автор: Богданов О.Е. доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, кандидат сельскохозяйственных наук.

Рецензент: доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, канд. с.-х. наук

Титова Л.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 7 от 12.03.2019 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 22 апреля 2019г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 17.03.2020 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от «16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 9 от 08.04.2022 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 10 от 17 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол №10 от 20 мая 2024 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 года.

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров.