

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

Рег. № 000010700



Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Технология выращивания цветочно-декоративных растений

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная, заочная

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

Разработчики:

Шабанова Е. Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

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

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучение основ и методов технологии выращивания декоративных растений, знаний о биоэкологических особенностях декоративных растений

Задачи дисциплины:

- теоретические и практические положения, служащие основой для разработки и внедрения технологий выращивания растений;;
- агротехника и технология выращивания декоративных растений;
- особенности выращивания декоративных растений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технология выращивания цветочно-декоративных растений» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1, 2 семестрах.

Изучению дисциплины «Технология выращивания цветочно-декоративных растений» предшествует освоение дисциплин (практик):

Декоративная дендрология.

Освоение дисциплины «Технология выращивания цветочно-декоративных растений» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

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

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

Студент должен знать:

знает возможности и преимущества современных материалов и технологий

Студент должен уметь:

умеет реализовывать новые эффективные технологии

Студент должен владеть навыками:

владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности

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

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

Студент должен знать:

материалы, оборудование, технологические процессы

Студент должен уметь:

использовать материалы, оборудование, технологические процессы

Студент должен владеть навыками:

знаниями об использовании материалов, оборудования, технологических процессов

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

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

Студент должен знать:
методы планирования и контроля, документирования целей, задач проектов, разработкой заданий на проектирование и технических заданий, схем планировочной организации земельных участков для объектов ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:
умеет использовать проектную, нормативную правовую базу для разработки заданий на проектирование и технических заданий

Студент должен владеть навыками:
оформляет документацию в соответствии с установленными требованиями

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

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

Студент должен знать:
технологии выращивания посадочного материала, экономическую эффективность и технологические риски при внедрении новых технологий

Студент должен уметь:
разрабатывать технологии выращивания посадочного материала, проводить оценку экономической эффективности и технологических рисков при внедрении новых технологий

Студент должен владеть навыками:
знаниями технологий выращивания посадочного материала, определения эффективности и технологических рисков при внедрении новых технологий

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

Студент должен знать:
Знает: - этапы жизненного цикла проекта;
- этапы разработки и реализации проекта;
- методы разработки и управления проектами.

Студент должен уметь:
Умеет: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ;
- объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях

Студент должен владеть навыками:
Владеет: - методиками разработки и управления проектом;
- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости

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

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр	Второй семестр
Контактная работа (всего)	64	32	32
Лекционные занятия	32	16	16
Практические занятия	32	16	16
Самостоятельная работа (всего)	125	76	49
Виды промежуточной аттестации	27		27

Зачет		+	
Экзамен	27		27
Общая трудоемкость часы	216	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	6	3	3

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр	Второй семестр
Контактная работа (всего)	16	8	8
Лекционные занятия	8	4	4
Практические занятия	8	4	4
Самостоятельная работа (всего)	187	96	91
Виды промежуточной аттестации	13	4	9
Зачет	4	4	
Экзамен	9		9
Общая трудоемкость часы	216	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	6	3	3

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Второй семестр, Всего	81	16	16		49
Раздел 1	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта	12	4	4		4
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	6	2	2		2
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	6	2	2		2
Раздел 2	Цветочно-декоративные растения закрытого грунта	32	6	6		20
Тема 3	Производственные площади для выращивания цветочных культур	6	2	2		2
Тема 4	Цветочно-декоративные растения закрытого грунта	14	2	2		10
Тема 5	Выращивание комнатных растений	12	2	2		8
Раздел 3	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта	37	6	6		25

Тема 6	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта	12	2	2		8
Тема 7	Многолетние декоративные травянистые растения	14	2	2		10
Тема 8	Декоративные кустарники	11	2	2		7

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Строение вегетативных органов (корень, стебель, корневище, луковица, клубнелуковица, лист), генеративных органов (соцветие, цветок, плод).
Тема 2	Семенное размножение. Всходесть семян и энергия прорастания. Подготовка семян к посеву: воздушно-тепловое прогревание семян; обработка переменными температурами влажных семян; намачивание; обработка растворами микроэлементов; стратификация; скарификация; обработка протравителями от вредителей и болезней. Сроки и способы посева семян. Выращивание теплолюбивых растений рассадным способом. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений. Деление куста, деление корневищ. Размножение клубнями и их делением; луковицами и клубнелуковицами. Размножение черенками и прививкой. Микроклональное размножение цветочных культур.
Тема 3	Производственные площади для выращивания цветочных культур. Оранжереи. Парники. Факторы среды в условиях открытого и закрытого грунта
Тема 4	Гвоздика ремонтантная крупноцветковая. Выращивание цветущей гвоздики на срезку. Роза. Выращивание в грунтовых оранжереях. Гидропонная культура розы. Хризантема. Получение цветочной продукции хризантемы. Перспективные культуры. Виды семейства орхидные. Пуансеттия. Цикламен. Выгоночные культуры. Гиацинт восточный. Нарцисс. Тюльпан. Современные методы выгонки. Лилия. Сирень. Декоративно-цветущие растения: Антуриум. Белопероне. Сенполия. Декоративно-лиственные растения: Аукуба. Диffenбахия. Сансеvieria. Фикус
Тема 5	Выращивание комнатных растений. Декоративно-цветущие растения. Декоративно-лиственные растения. Ампельные растения. Бромелиевые
Тема 6	Общая характеристика однолетников, агротехниках выращивания. Рассадный способ выращивания летников. Безрассадный способ выращивания летников. Уход за летниками в цветниках. Агротехника выращивания двулетников
Тема 7	Выращивание многолетних травянистых растений. Классификация многолетних травянистых растений по жизненным формам. Способы размножения многолетников семенами. Вегетативные способы размножения многолетников. Многолетники, зимующие в грунте. Лиственно-декоративные многолетники. Многолетники, не зимующие в грунте
Тема 8	Декоративные кустарники. Цветущие кустарники. Декоративно-лиственные кустарники

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	203	8	8		187
Раздел 1	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта¶	38	2	2		34
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	20	1	1		18
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	18	1	1		16
Раздел 2	Цветочно-декоративные растения закрытого грунта	82	3	3		76
Тема 3	Производственные площади для выращивания цветочных культур	38	1	1		36
Тема 4	Цветочно-декоративные растения закрытого грунта	22	1	1		20
Тема 5	Выращивание комнатных растений	22	1	1		20
Раздел 3	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта	83	3	3		77
Тема 6	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта	31	1	1		29
Тема 7	Многолетние декоративные травянистые растения	32	1	1		30
Тема 8	Декоративные кустарники	20	1	1		18

На промежуточную аттестацию отводится 13 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Строение вегетативных органов (корень, стебель, корневище, луковица, клубнелуковица, лист), генеративных органов (соцветие, цветок, плод).

Тема 2	Семенное размножение. Всхожесть семян и энергия прорастания. Подготовка семян к посеву: воздушно-тепловое прогревание семян; обработка переменными температурами влажных семян; намачивание; обработка растворами микроэлементов; стратификация; скарификация; обработка протравителями от вредителей и болезней. Сроки и способы посева семян. Выращивание теплолюбивых растений рассадным способом. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений. Деление куста, деление корневищ. Размножение клубнями и их делением; луковицами и клубнелуковицами. Размножение черенками и прививкой. Микроклональное размножение цветочных культур.
Тема 3	Производственные площади для выращивания цветочных культур. Оранжереи. Парники. Факторы среды в условиях открытого и закрытого грунта
Тема 4	Гвоздика ремонтантная крупноцветковая. Выращивание цветущей гвоздики на срезку. Роза. Выращивание в грунтовых оранжереях. Гидропонная культура розы. Хризантема. Получение цветочной продукции хризантемы. Перспективные культуры. Виды семейства орхидные. Пуансеттия. Цикламен. Выгоночные культуры. Гиацинт восточный. Нарцисс. Тюльпан. Современные методы выгонки. Лилия. Сирень Декоративно-цветущие растения: Антуриум. Белопероне. Сенполия. Декоративно-лиственные растения: Аукуба. Диffenбахия. Сансеvieria. Фикус
Тема 5	Выращивание комнатных растений. Декоративно-цветущие растения. Декоративно-лиственные растения. Ампельные растения. Бромелиевые
Тема 6	Общая характеристика однолетников, агротехники выращивания. Рассадный способ выращивания летников. Безрассадный способ выращивания летников. Уход за летниками в цветниках. Агротехника выращивания двулетников
Тема 7	Выращивание многолетних травянистых растений. Классификация многолетних травянистых растений по жизненным формам. Способы размножения многолетников семенами. Вегетативные способы размножения многолетников. Многолетники, зимующие в грунте. Лиственно-декоративные многолетники. Многолетники, не зимующие в грунте
Тема 8	Декоративные кустарники. Цветущие кустарники. Декоративно-лиственные кустарники

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

Литература для самостоятельной работы студентов

- Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 348 с. (28 экз.)
- Соколова Т. А., Бочкина И. Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 426 с. (20 экз.)
- Декоративное растениеводство. Древоводство [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело", сост. Шабанова Е. Е. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 20 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=14014>

4. Белоусова О. А. Цветоводство [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для выполнения лабораторно-практических работ студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению 110500.62 «Садоводство», профиль подготовки «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», - Кинель: РИЦ СГСХА, 2013. - 57 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/231853/info>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Первый семестр (76 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (15 ч.)

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

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (10 ч.)

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

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (15 ч.)

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

Вид СРС: Расчетно-графические работы (выполнение) (26 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (10 ч.)

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

Второй семестр (49 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (27 ч.)

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

Вид СРС: Расчетно-графические работы (выполнение) (12 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (10 ч.)

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

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (187 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (49 ч.)

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

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (30 ч.)

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

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (48 ч.)

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

Вид СРС: Расчетно-графические работы (выполнение) (40 ч.)
Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (20 ч.)
Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-3 ПК-2 ПК-7 УК-2	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 1: Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта¶.
ОПК-3 ПК-2 ПК-7 УК-2	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 2: Цветочно-декоративные растения закрытого грунта .
ОПК-3 ПК-2 ПК-20 УК-2	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 3: Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

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

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта¶

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

1. Видоизмененный побег, обеспечивающий вегетативное размножение, служит местом хранения запасных питательных веществ, называется _____.

2. Подземный сильно укороченный побег с видоизмененными листьями, обеспечивающий вегетативное размножение, служит местом хранения запасных питательных веществ, называется _____.

3. Подземный орган, при помощи которого растение укрепляется в почве и субстрате, поглощает воду и растворимые питательные вещества, называется _____.

4. Безрассадный способ размножения летников, это _____.

5. Выращивание рассады летников начинают _____.

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

1. Привести примеры размножения: стеблевыми черенками; корневыми черенками, коревыми отпрысками; листовыми черенками; ползучими побегами; отводками; корневищами; клубнями; луковицей; прививкой; культурой тканей.

2. Стеблевыми черенками размножают: а) розу, дицентру, хризантему; б) хризантему, розу, пионы; в) пионы, розу, дицентру; г) дицентру, пионы, хризантему.

3. К вегетативному способу размножения относится:

- а) размножение луковицами, деление корневищ;
- б) деление корневищ, размножение семенами;
- в) размножение семенами, размножение луковицами.

4. Воздействие на семена с твердой оболочкой концентрированными кислотами, называется: а) дезинфекция; б) мацерация; в) дезинсекция.

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

1. Растения, способные произрастать в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги, называются: а) мезофиты; б) гигрофиты; в) ксерофиты.

2. Тюльпан, нарцисс, гиацинт, фрезия, являются: а) выгоночными; б) сезонно цветущими; в) однолетниками.

3. Видоизмененная часть побега, внешне напоминающая часть корневой системы, называется _____.

4. Соцветие, у которого главная ось удлинена, а цветки располагаются на хорошо выраженных цветоножках более или менее одинаковой длины, называется _____.

5. Процентное содержание нормально проросших семян за более короткий срок, чем при всхожести, к общему числу семян, взятых для анализа, называется _____.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1. При расчете параметров системы досвечивания учитывается: а) суммарная мощность, требуемая для освещения и определение световой зоны; б) определение световой зоны и площадь кашпо, поддона, грядки; в) площадь кашпо, поддона, грядки и суммарная мощность, требуемая для освещения.

2. Регулирование температурного режима необходимо в период: а) бутонизации; в) цветения; г) закладки листьев.

3. Поддонное орошение применяют для: а) горшечных; б) грунтовых; в) гидропонных.

4. Для получения плодородного субстрата применяют: а) дерновую землю, торф, перегной; б) перегной, торф, известь; в) известь, торф, дерновую землю; г) известь, перегной, дерновую землю.

5. Удаление верхней части молодого побега у растения – это: а) пинцировка; б) обрезка; в) пикировка.

Раздел 2: Цветочно-декоративные растения закрытого грунта

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

1. Цветочно-декоративные растения закрытого грунта

2. Особенности гидропонной культуры

3. Охарактеризовать влияние температурного режима на продолжительность цветения выгоночных культур

4. Охарактеризовать новые субстраты

5. Температуру и влажность воздуха поддерживают следующие системы: а) отопление и вентиляция воздуха; б) вентиляция воздуха и состав грунта; в) состав грунта и отопление

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

1. Температура субстрата для выращивания черенков розы
2. Продолжительность светового дня при черенковании хризантемы
3. Субстрат для укоренения черенков хризантемы
4. Диаметр горшков для выращивания мелкоцветковых хризантем
5. Субстрат для выращивания фаленопсиса

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

1. Листья гвоздики ремонтантной крупноцветковой: а) супротивные; б) очередные; в) мутовчатые
2. Субстрат для выращивания гвоздики ремонтантной крупноцветковой
3. В чем укореняют черенки гвоздики ремонтантной крупноцветковой?
4. Субстрат для выращивания розы в грунтовых оранжереях
5. Субстрат для укоренения черенков розы

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1. Схема посадки черенков пуансеттии в горшок
2. Субстрат для выращивания пуансеттии
3. Кислотность субстрата при выращивании черенков пуансеттии
4. Субстрат для выращивания цикламена
5. Субстрат при выгонке тюльпанов

Раздел 3: Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта

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

1. Суть гидропонной культуры
2. Преимущества минеральной ваты
3. Особенности черенкования в перлите
4. Недостатки использования керамзита
5. Свойства песка речного крупнозернистого

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

1. Особенности ухода за гладиолусами в цветниках
2. Особенности ухода за летниками в цветниках
3. Ауксины являются: а) стимуляторами роста; б) ингибиторами роста
4. Когда наблюдается пик декоративности у летников?
5. Незащищенная, открытая площадь земли, занятая культурными растениями для сезонного или многолетнего выращивания, называется _____ грунт.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1. Многолетники пересаживают в среднем _____ раз в 3-5 лет
2. Луковицами размножают: а) тюльпаны; б) георгины; в) флоксы.
3. Корневищем размножают: а) ландыш; б) нарцисс; в) клематис
4. Размножение снежноягодника кистистого
5. Когда обрезают плетистые розы?

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

1. Использование ретардантов при выращивании кустарников в питомниках
2. Для используется ауксин?

3. В какой период применяются фосфорно-калийные удобрения?
4. В какой период используются азотные удобрения?
5. Для каких целей используют ингибиторы роста?

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Первый семестр (Зачет)

1. Морфолого-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов
 2. Отношение цветочно-декоративных растений по отношению к факторам окружающей среды (тепло, свет, влага).
 3. Садовые земли и субстраты
 4. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур.
 5. Семенное размножение цветочно-декоративных растений
 6. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений
 7. Уход за цветочно-декоративными растениями открытого грунта.
 8. Декоративно-лиственные растения.
 9. Горшечные однолетние растения
 10. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте.
- Семейство Астровые
11. Луковичные растения. Семейство Лилейные, Амариллисовые, Гиациントовые.
 12. Хранение луковиц. Глубина посадки луковиц.
 13. Декоративные качества листьев. Классификация древесных растений по величине и окраске листьев
 14. Декоративные качества цветков, плодов
 15. Искусственные садовые субстраты, используемые для выращивания травянистых цветочно-декоративных растений
 16. Новые сорта декоративных растений
 17. Строение вегетативных и генеративных органов.
 18. Цветущие кустарники
 19. Декоративно-лиственные кустарники
 20. Декоративно-цветущие комнатные растения
 21. Декоративно-лиственные комнатные растения
 22. Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений в условиях открытого грунта
 23. Классификация многолетних травянистых растений по жизненным формам
 24. Способы размножения многолетников семенами
 25. Выгонка луковичных растений.

Второй семестр (Экзамен, ОПК-3, ПК-2, ПК-20, ПК-7, УК-2)

1. Многолетники, зимующие в грунте
2. Цветочно-декоративные растения закрытого грунта
3. Вегетативные способы размножения многолетников
4. Многолетники, не зимующие в грунте
5. Лиственno-декоративные многолетники
6. Выращивание клематиса
7. Выращивание роз. Особенности укрытия роз на зиму
8. Классификация роз
9. Особенности выращивания антуриума, спатифиллума, белопероне, пахистахиса
10. Особенности выращивания сенполии, глоксинии, клеродендума, амариллиса
11. Особенности выращивания орхидных в домашних условиях
12. Особенности выращивания фуксии, абутилона, цикламена

13. Особенности выращивания драцены, аукубы, диффенбахии, кодиеума
14. Особенности выращивания нефролеписа, сансевьера, фикуса
15. Особенности выращивания филодендрона, хлорофитума, гинуры
16. Особенности выращивания луковичных, клубнелуковичных в открытом грунте
17. Особенности выращивания многолетников в открытом грунте
18. Особенности выращивания хризантемы на срезку в оранжереях
19. Особенности выращивания розы на срезку
20. Особенности выращивания гвоздики на срезку
21. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур.
22. Морфолого-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов
23. Искусственные садовые субстраты, используемые для выращивания травянистых цветочно-декоративных растений
24. Луковичные растения. Семейство Лилейные, Амариллисовые, Гиациントовые.
25. Семенное размножение цветочно-декоративных растений

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвоемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 348 с. (28 экз.)
2. Соколова Т. А., Бочкова И. Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 426 с. (20 экз.)
3. Декоративное растениеводство. Древоводство [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело", сост. Шабанова Е. Е. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 20 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=14014>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
2. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
3. <http://dizaynland.ru/katalog-rastenij> - Энциклопедия садовых растений
4. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
5. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
6. <http://florapedia.ru/sorts> - Энциклопедия растений
7. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
8. portal.udsa.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей
9. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

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

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятиях семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none">- проработать конспект лекций;- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

	<ul style="list-style-type: none"> - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

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

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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

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

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

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

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

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

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

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