

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000005379



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

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, очно-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 30.08.2022 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

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

Задачи дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технология выращивания цветочно-декоративных растений» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

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 способностью 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 готовностью к формированию целей и задач проекта (программы), разработке заданий на проектировании и технических заданий

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 способностью 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	Второй семестр
Контактная работа (всего)	28	28
Практические занятия	14	14
Лекционные занятия	14	14

Самостоятельная работа (всего)	116	116
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	144	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	4

Объем дисциплины и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	28	28
Практические занятия	14	14
Лекционные занятия	14	14
Самостоятельная работа (всего)	116	116
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	144	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	4

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	144	14	14		116
Раздел 1	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта	34	4	4		26
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	14	2	2		10
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	20	2	2		16
Раздел 2	Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре	110	10	10		90
Тема 3	Декоративно-цветущие однолетние и двулетние растения	38	4	4		30
Тема 4	Многолетние декоративные травянистые растения	72	6	6		60

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	<p>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. Микрклональное размножение цветочных культур.</p>
Тема 3	<p>Классификация декоративных цветочно-декоративных растений по морфологическим и эколого-биологическим особенностям.</p> <p>Семейство Астровые: агератум, бархатцы, калистефус, космос, ка-лендула, цинния. Семейство Капустные: маттиола, алиссум, капуста декоративная. Семейство Пасленовые: петуния гибридная, табак душистый. Семейство Норичниковые: антирринум, мимулюс. Семейство Гвоздичные: гвоздика. Семейство Лютиковые: дельфиниум Аякса. Семейство Лобелиевые: лобелия эринус. Семейство Капуциновые: настурция большая. Семейство Синюховые: флокс Друммонда. Семейство Яснотковые: сальвия сверкающая.. Семейство Кипрейные: годеция. Семейство Амарантовые: целозия. Семейство Маковые: мак, эшшольция. Вьющиеся однолетники. Семейство Бобовые: душистый горошек. Семейство Вьюнковые: вьюнок, ипомея.</p> <p>Декоративно-лиственные растения. Семейство Маревые: кохия. Семейство Астровые: цинерария. Ковровые растения. Семейство Толстянковые: очиток. Семейство Мятликовые: овсяница.</p> <p>Душистые однолетние растения. Семейство Резедовые: резеда душистая. Горшечные однолетние растения: герань, колеус, бегония, бальзамин</p> <p>Особенности выращивания двулетних растений. Семейство Гвоздичные: гвоздика бородастая. Семейство Астровые: маргаритка. Семейство Норичниковые: наперстянка. Семейство Бурачниковые: незабудка. Семейство Мальвовые: мальва. Семейство Фиалковые: фиалка Виттрокка (аню-тины глазки).</p>
Тема 4	<p>Семейство Лютиковые: аквилегия, аконит, дельфиниум, купальница. Семейство Пионовые: пион. Семейство Астровые: астра, гелениум, рудбекия, эхинацея, хризантема. Семейство Лилейные: хоста. Семейство Камнеломковые: астильба. Семейство Ирисовые: ирис. Семейство Бобовые: люпин. Семейство Маковые: мак. Семейство Первоцветные: примула. Семейство Синюховые: флокс. Семейство Капустные: алиссум, драба. Семейство Молочайные: молочай. Семейство Колокольчиковые: колокольчик. Семейство Фиалковые: фиалка</p> <p>Семейство Лилейные: лилия, тюльпан. Семейство Амариллисовые: нарцисс. Семейство Гиацинтовые: нарцисс. Мелколуковичные цветочно-декоративные растения. Семейство Лилейные: мускари. Выгонка луковичных растений.</p> <p>Семейство Астровые: георгина. Семейство Ирисовые: гладиолус. Семейство Канновые: канна.</p>

Тематическое планирование (очно-заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	144	14	14		116
Раздел 1	Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта	34	4	4		26
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	14	2	2		10
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	20	2	2		16
Раздел 2	Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре	110	10	10		90
Тема 3	Декоративно-цветущие однолетние и двулетние растения	38	4	4		30
Тема 4	Многолетние декоративные травянистые растения	72	6	6		60

Содержание дисциплины (очно-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. Микрклональное размножение цветочных культур.

Тема 3	<p>Классификация декоративных цветочно-декоративных растений по морфологическим и эколого-биологическим особенностям.</p> <p>Семейство Астровые: агератум, бархатцы, калистефус, космос, ка-лендула, цинния. Семейство Капустные: маттиола, алиссум, капуста декоративная. Семейство Пасленовые: петуния гибридная, табак душистый. Семейство Норичниковые: антирринум, мимулус. Семейство Гвоздичные: гвоздика. Семейство Лютиковые: дельфиниум Аякса. Семейство Лобелиевые: лобелия эринус. Семейство Капуциновые: настурция большая. Семейство Синюховые: флокс Друммонда. Семейство Яснотковые: сальвия сверкающая. Семейство Кипрейные: годеция. Семейство Амарантовые: целозия. Семейство Маковые: мак, эшшольция. Вьющиеся однолетники. Семейство Бобовые: душистый горошек. Семейство Вьюнковые: вьюнок, ипомея.</p> <p>Декоративно-лиственные растения. Семейство Маревые: кохия. Семейство Астровые: цинерария. Ковровые растения. Семейство Толстянковые: очиток. Семейство Мятликовые: овсяница.</p> <p>Душистые однолетние растения. Семейство Резедовые: резеда душистая. Горшечные однолетние растения: герань, колеус, бегония, бальзамин</p> <p>Особенности выращивания двулетних растений. Семейство Гвоздичные: гвоздика бородастая. Семейство Астровые: маргаритка. Семейство Норичниковые: наперстянка. Семейство Бурачниковые: незабудка. Семейство Мальвовые: мальва. Семейство Фиалковые: фиалка Виттрокка (аню-тины глазки).</p>
Тема 4	<p>Семейство Лютиковые: аквилегия, аконит, дельфиниум, купальница. Семейство Пионовые: пион. Семейство Астровые: астра, гелениум, рудбекия, эхинацея, хризантема. Семейство Лилейные: хоста. Семейство Камнеломковые: астильба. Семейство Ирисовые: ирис. Семейство Бобовые: люпин. Семейство Маковые: мак. Семейство Первоцветные: примула. Семейство Синюховые: флокс. Семейство Капустные: алиссум, драба. Семейство Молочайные: молочай. Семейство Колокольчиковые: колокольчик. Семейство Фиалковые: фиалка</p> <p>Семейство Лилейные: лилия, тюльпан. Семейство Амариллисовые: нарцисс. Семейство Гиацинтовые: нарцисс. Мелколуковичные цветочно-декоративные растения. Семейство Лилейные: мускари. Выгонка луковичных растений.</p> <p>Семейство Астровые: георгина. Семейство Ирисовые: гладиолус. Семейство Канновые: канна.</p>

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство : учебник / Т. А. Соколова. - Москва : Академия, 2004. - 348 с.
2. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - Москва : Академия, 2004. - 426 с.
3. Декоративное растениеводство. Древодводство : методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело" / сост. Е. Е. Шабанова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 20 с. - URL: <http://portal.izhgsha.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» / О. А. Белоусова ; ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА. - Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader ; браузер Google Chrome. - URL: <http://lib.rucont.ru/efd/231853/info>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Второй семестр (116 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (30 ч.)

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

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

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

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (10 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) (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.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очно-заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (116 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (30 ч.)

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

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

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

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (10 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) (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	Зачет	Раздел 1: Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта¶.
ОПК-3 ПК-2 ПК-20	1 курс, Второй семестр	Зачет	Раздел 2: Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения 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¶

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.

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

1. Охарактеризовать субстратную культуру

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 способностью 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 способностью 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 _____.

Раздел 2: Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре

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

1. Дать морфометрическую и биоэкологическую характеристику сортам гвоздики

2. Охарактеризовать однолетние астры по признаку декоративности соцветий

3. Охарактеризовать сорта ремонтантной гвоздики

4. Охарактеризовать сорта тюльпанов, используемых для выгонки

5. К стимуляторам роста относятся: а) цитокинины, гиббереллины; б) цитокинины, этилен; в) этилен, гиббереллины.

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

1. К декоративно-цветущим однолетникам относятся:

а) агератум, тагетес, пионы; б) агератум, тагетес, космея;

в) космея, агератум, пионы; г) космея, тагетес, пионы.

2. К семейству губоцветные относятся:

а) сальвия, монарда; б) сальвия, флоксы;

в) монарда, флоксы.

3. Петуния, табак, сальпиглоссис относятся к семейству:

а) пасленовые; б) норичниковые; в) маковые.

4. Табак предпочитает:

- а) открытые солнечные места, плодородные влажные почвы;
- б) тенистые места, плодородные влажные почвы;
- в) открытые солнечные места, малоплодородные сухие почвы;
- г) тенистые места, малоплодородные сухие почвы.

5. Балконная группа петуний отличается:

- а) быстрым ростом, устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям;
- б) медленным ростом, обильным цветением;
- в) теплолюбием, крупностью цветков.

ПК-20 готовностью к формированию целей и задач проекта (программы), разработке заданий на проектировании и технических заданий

- 1. Разработать технологию выращивания маточной культуры хризантемы
- 2. Разработать технологию выращивания маточной культуры розы
- 3. Агротехника выращивания фаленопсисов
- 4. Разработать технологию выращивания ландышей для ранней выгонки

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

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

- 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-цветущие однолетние растения семейств Лютиковые
- 9. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Лобелиевые
- 10. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Кипрейные
- 11. Вьющиеся однолетние растения. Семейство Бобовые, Вьюнковые.
- 12. Декоративно-лиственные растения.
- 13. Горшечные однолетние растения
- 14. Двулетние растения. Семейство Фиалковые
- 15. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте. Семейство Астровые
- 16. Луковичные растения. Семейство Лилейные, Амариллисовые, Гиацинтовые.
- 17. Хранение луковиц. Глубина посадки луковиц. Выгонка луковичных растений.
- 18. Декоративные качества листьев. Классификация древесных растений по величине и окраске листьев
- 19. Декоративные качества цветков, плодов
- 20. Искусственные садовые субстраты, используемые для выращивания травянистых цветочно-декоративных растений
- 21. Новые сорта декоративных растений
- 22. Строение вегетативных и генеративных органов.
- 23. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Астровые
- 24. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Пасленовые.
- 25. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Лютиковые
- 26. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Норичниковые
- 27. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Капуциновые,

28. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Синюховые, Яснотковые.
29. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Амарантовые
30. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Семейство Лютиковые
31. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Семейство Пионовые
32. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Семейство Астровые
33. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Семейство Лилейные
34. Луковичные растения. Семейство Лилейные, Амариллисовые, Гиацинтовые
35. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Семейство Ирисовые,
36. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Гвоздичные.
37. Ковровые растения.
38. Душистые растения.

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 усвояемости 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 окончании изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство : учебник / Т. А. Соколова. - Москва : Академия, 2004. - 348 с.
2. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - Москва : Академия, 2004. - 426 с.
3. Декоративное растениеводство. Древодводство : методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело" / сост. Е. Е. Шабанова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 20 с. - URL: <http://portal.izhgsha.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.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
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.izhgsha.ru - Портал ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с ситемой тестирования, 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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none">- проработать конспект лекций;

	<ul style="list-style-type: none"> - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - 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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает 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>

<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>
-----------------------------	--

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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

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

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

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

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.