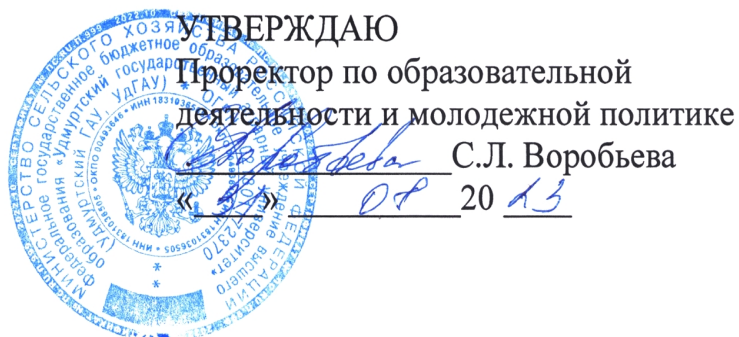


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000006556



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 30.08.2023 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 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	Второй семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Практические занятия	14	14
Лекционные занятия	14	14

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Третий триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия	4	4
Лекционные занятия	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>138</b>	<b>138</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Второй семестр, Всего</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>116</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>26</b>
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	14	2	2		10
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	20	2	2		16
<b>Раздел 2</b>	<b>Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре</b>	<b>110</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>90</b>
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 (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>138</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Особенности размножения, агротехники и посадки декоративных травянистых растений; способы ухода в условиях открытого грунта</b>	<b>36</b>		<b>2</b>		<b>34</b>
Тема 1	Строение вегетативных и генеративных органов	19		1		18
Тема 2	Семенное и вегетативное размножение	17		1		16
<b>Раздел 2</b>	<b>Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в ландшафтной архитектуре</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>104</b>
Тема 3	Декоративно-цветущие однолетние и двулетние растения	38	1	1		36
Тема 4	Многолетние декоративные травянистые растения	70	1	1		68

## 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; луковичками и клубнелуковичками. 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, - Москва: Академия, 2004. - 348 с. (28 экз.)
2. Соколова Т. А., Бочкова И. Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 426 с. (22 экз.)
3. Декоративное растениеводство. Древодводство [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.udsau.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)**

##### **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 (заочная форма обучения)**

##### **Всего часов самостоятельной работы (138 ч.)**

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (40 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) (18 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) (30 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¶

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 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 луковичками, деление корневищ;
- б) деление корневищ, размножение семенами;
- в) размножение семенами, размножение луковичками.

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

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.

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 \_\_\_\_\_.

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

- 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, - Москва: Академия, 2004. - 348 с. (28 экз.)
2. Соколова Т. А., Бочкова И. Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник, - Москва: Академия, 2004. - 426 с. (22 экз.)
3. Декоративное растениеводство. Древодводство [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.udsau.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.udsau.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.udsau.ru](http://portal.udsau.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; пометить 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.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> </ul>

	<p>- решить заданные домашние задания;</p> <p>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</p> <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"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>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 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. 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.