

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Министерство сельского хозяйства Российской Федерации |
| | федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной дисциплины «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур» |
| ФТД.В.02 | Кафедра овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф.Коняева |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

**«Современные методы селекции
и семеноводство садовых культур»**

Направление подготовки
35.04.05 «Садоводство»

Профиль программы
Адаптивно-ландшафтное садоводство

Уровень подготовки
магистратура

Форма обучения
очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2023

| | <i>Должность</i> | <i>Фамилия/ Подпись</i> | <i>Дата № протокола</i> |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <i>Разработал:</i> | <i>Доцент кафедры овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева</i> | <i>Лёзин М.С.</i> | <i>24.03.2023 г.</i> |
| <i>Согласовали:</i> | <i>Руководитель образовательной программы</i> | <i>Батыршина Э.Р.</i> | <i>24.03.2023 г.</i> |
| | <i>Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства</i> | <i>Гринец Л.В.</i> | <i>30.03.2023 г. № 7</i> |
| <i>Утвердил:</i> | <i>Декан факультета агротехнологий и землеустройства</i> | <i>Маланичев С.А.</i> | <i>24.04.2023 г. № 8</i> |
| <i>Версия: 3.0</i> | | КЭ:1 УЭ №_____ | |

**СОДЕРЖАНИЕ**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение | 3 |
| 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы | 3 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 3 |
| 3. Объем дисциплины и виды учебной работы | 4 |
| 4. Содержание дисциплины | 4 |
| 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий | 4 |
| 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин | 6 |
| 4.3. Детализация самостоятельной работы | 7 |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся | 7 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 7 |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 8 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины | 8 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 9 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем | 9 |
| 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 10 |
| 12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями | 11 |



Введение

Дисциплина «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель и задачи дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в формировании знаний теоретических основ и практических приемов выведения новых сортов садовых культур.

- изучение общей и частной селекции садовых культур;
- получение студентами теоретических и практических знаний по биологии цветения и способам размножения садовых культур;
- приобретение студентами навыков подбора родительских пар растений для скрещивания, техники скрещивания и изоляции садовых растений;
- освоение технологии выращивания маточников садовых культур, системы ухода и уборки семенников, хранения семян садовых культур.

Дисциплина ФТД.В.02 «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы (факультативы).

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Современные технологии в защищенном грунте».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Проектный менеджмент», государственная итоговая аттестация.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

УК-6 – способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- задачи селекции в различных зонах РФ, в том числе на Урале;
- достижения селекции по сельскохозяйственным культурам на Урале;



- сорта сельскохозяйственных культур, включённые в Государственный реестр по области и региону (4) селекционных достижений, допущенных в производство;
- методы создания новых сортов;
- приёмы и методы семеноводства;
- требования, предъявляемые нормативно-технической документацией к сортовым и посевным качествам по категориям семян.

Уметь:

- описывать сорта и различать их по сортовым признакам;
- обосновать и подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- составить план сортообновления и сортосмены;
- рассчитать потребность в семенах для сельскохозяйственного предприятия;
- разработать технологию выращивания семян;
- внедрять достижения науки и передовой практики по производству семян.

Владеть:

- пользоваться Государственным реестром селекционных достижений, допущенных в производство;
- подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретной почвенно-климатической зоны, для конкретного сельскохозяйственного предприятия с учётом специализации;
- организовывать работу по закладке семенных посевов, уход за ними и уборку.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы селекция

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс/ семестры | Всего часов | Курс/семестры |
|--------------------------------------|-------------|----------------|-------------|------------------|
| | | 2/3 очное | | 2/3 очно-заочное |
| Контактная работа | 42,25 | 42,25 | 30,25 | 30,25 |
| В том числе: | | | | |
| Лекции | 18 | 18 | 12 | 12 |
| Практические работы | 18 | 18 | 12 | 12 |
| Групповые консультации | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Промежуточная аттестация | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа (всего) | 65,75 | 65,75 | 77,75 | 77,75 |
| Общая трудоёмкость час зач.ед. | 108 | 108 | 108 | 108 |
| | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет) | зачет | зачет | зачет | зачет |

4. Содержание раздела (модуля) дисциплины

Типы изменчивости плодовых растений. Наследование качественных признаков. Межсортовая гибридизация. Гибридизация между представителями различных видов и родов (отдаленная гибридизация). Мутагенез плодовых культур. Гибридизация. Инбридинг. Мутагенез. Полиплоидия. Селекция и сортоведение семечковых культур. Селекция и сортоведение косточковых культур. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных культур. Введение в культуру диких видов. Научная селекция. Понятие селекционной программы. Технология селекционного процесса. Техника гибридизации. Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы



селекции и семеноводства. Основные направления селекции. Селекционный процесс. Семеноводство декоративных культур. Контроль за качеством семян.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

| № п.п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Практ. зан. | СРС | Всего часов |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------|-------------|
| 1. | Раздел 1. «Введение в дисциплину» | 4 | 4 | 16 | 24 |
| 2. | Раздел 2. «Технология селекционного процесса» | 4 | 4 | 16 | 24 |
| 3. | Раздел 3. «Селекция и размножение плодовых культур» | 4 | 6 | 16 | 26 |
| 4. | Раздел 4. «Селекция и семеноводство декоративных культур» | 6 | 4 | 17,75 | 27,75 |
| | Групповые консультации | | | | 6 |
| | Промежуточная аттестация | | | | 0,25 |
| | Итого | 18 | 18 | 65,75 | 108 |

4.1.2. Заочная форма обучения

| № п.п | Наименование модуля (раздела) дисциплины | Лекции | Практ. зан. | СРС | Всего часов |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------|-------------|
| 1. | Раздел 1. «Введение в дисциплину» | 2 | 4 | 20 | 26 |
| 2. | Раздел 2. «Технология селекционного процесса» | 2 | 4 | 20 | 26 |
| 3. | Раздел 3. «Селекция и размножение плодовых культур» | 4 | 2 | 18 | 24 |
| 4. | Раздел 4. «Селекция и семеноводство декоративных культур» | 4 | 2 | 19,75 | 25,75 |
| | Групповые консультации | | | | 6 |
| | Промежуточная аттестация | | | | 0,25 |
| | Итого | 12 | 12 | 77,75 | 108 |

**4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины**

| № п.п | Наименование модуля (раздела) | Содержание раздела | Трудоёмкость (час.) | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|-------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| 1. | Раздел 1. «Введение в дисциплину» | Тема 1. Цель и задачи селекции. Основная задача помологии и селекции на современном этапе. Тема 2. Введение в культуру диких видов. Научная селекция. Понятие селекционной программы. Технология селекционного процесса. Техника гибридизации. | 24 | УК-6 | тестирование |
| 2. | Раздел 2 «Технология селекционного процесса» | Тема 1. Выращивание селекционных семян. Отбор в селекционном процессе. Тема 2. Происхождение и систематика плодовых растений. Центры происхождения плодовых растений. | 24 | УК-6 | тестирование |
| 3. | Раздел 3. «Селекция и размножение плодовых культур» | Тема 1. Методика изучения сортов. Основные направления селекционного процесса. Организация селекционного процесса. Исходный материал. Тема 2. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Тема 3. Селекция и сортоведение семечковых культур. Селекция и сортоведение косточковых культур. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных культур. | 26 | УК-6 | тестирование |
| 4 | Раздел 4. «Селекция и семеноводство декоративных культур» | Тема 1. Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы селекции и семеноводства. Основные направления селекции. Тема 2. Селекционный процесс. Семеноводство декоративных культур. Контроль за качеством семян. | 27,75 | УК-6 | тестирование |

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

| № п/п | № модуля (раздела) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, часы | |
|-------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| | | | очное | заочное |
| 1 | Раздел 1. «Введение в дисциплину» | Работа с литературой, подготовка реферата и подготовка к опросу | 16 | 20 |
| 2 | Раздел 2 «Технология селекционного процесса» | Работа с литературой, подготовка к опросу. Написание конспекта. | 16 | 20 |
| 3 | Раздел 3. «Селекция и размножение плодовых культур» | Написание конспекта, Работа с литературой, курсовая работа | 16 | 18 |
| 4 | Раздел 4. «Селекция и семеноводство декоративных культур» | Работа с литературой, подготовка к опросу | 17,75 | 19,75 |
| Итого | | | 65,75 | 77,75 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Селекция, семеноводство и особенности выращивания огурца и томата в условиях тепличной малообъемной гидропоники: научно-практические рекомендации/ М.Ю. Карпухин, А.В. Юрина, К.А. Чусовитина – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2018 - 112 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

В конце 3 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Современные методы селекции и семеноводство садовых культур»

| Сумма баллов | оценка | характеристика |
|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 91-100 | зачтено | глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания |
| 74-90 | зачтено | полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания |
| 61-73 | зачтено | знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные |



| | | |
|------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания |
| 0-60 | не зачтено | значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания |

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Селекция и семеноводство садовых культур : учебное пособие / С. М. Мурсалов, А. А. Магомедова, А. Ч. Сапукова [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138118>

2. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие для вузов / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-44517-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233294>

3. Частное плодоводство. Косточковые культуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2020. — 124 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/143707>

4. Частное плодоводство. Семечковые культуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВО / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2020. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/143708>

б) дополнительная литература

1. Кузичева, Н. Ю. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве : монография / Н. Ю. Кузичева, О. Б. Кузичев, Д. А. Прохорова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3434-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206555>

2. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Субтропические культуры : учебное пособие для вузов / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-8900-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197487>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
 - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
 - ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.



- г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>
- д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opensdata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:



при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.
- Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm Legalization Get Genuine

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № Наименование специализированных аудиторий | Перечень оборудования | Примечание |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия | | |
| Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации. И.9 | Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносной мультимедийный комплекс. | Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. |
| Практические занятия | | |
| Для проведения практических занятий. И.9 | В соответствии с паспортом Учебной лаборатории овощеводства и ОНИ: доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, лабораторное оборудование. | Acdm Legalization get Genuine. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm.; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. |
| Самостоятельная работа | | |
| Помещение для самостоятельной работы: читальный зал № 5105. | Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет. | Acdm Legalization get Genuine; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. |

**12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и



готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ФТД.В.02 Современные методы селекции
и семеноводство садовых культур

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины

**ФТД.В.02 Современные методы селекции
и семеноводство садовых культур**

Направление подготовки
35.04.05 Садоводство

Профиль программы
«Адаптивно-ландшафтное садоводство»

Уровень подготовки
магистратура

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2023



**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

| Индекс компете нции | Формулировка | Разделы дисциплины | | | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| УК-6 | способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | + | + | + | + |



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

| Индекс | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного контроля | № задания | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| УК-6 | Знать: задачи селекции в различных зонах РФ, в том числе на Урале; достижения селекции по сельскохозяйственным культурам на Урале сорта сельскохозяйственных культур, включённые в Государственный реестр по области и региону (4) селекционных достижений, допущенных в производство | 1 | Цель и задачи селекции. Основная задача помологии и селекции на современном этапе Введение в культуру диких видов. Научная селекция. Понятие селекционной программы. Технология селекционного процесса. Техника гибридизации | Лекция самостоятельная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | Уметь: описывать сорта и различать их по сортовым признакам | 1 | Цель и задачи селекции. Основная задача помологии и селекции на современном этапе Введение в культуру диких видов. Научная | Лекция Практические занятия Самостоятель | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |



| | | | | | | | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|
| | | | селекция. Понятие селекционной программы. Технология селекционного процесса. Техника гибридизации | ная работа | | | | |
| | Владеть: пользоваться Государственным реестром селекционных достижений, допущенных в производство | 1 | Цель и задачи селекции. Основная задача помологии и селекции на современном этапе Введение в культуру диких видов. Научная селекция. Понятие селекционной программы. Технология селекционного процесса. Техника гибридизации | Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| УК-6 | Знать: методы создания новых сортов; приёмы и методы семеноводства | 2 | Выращивание селекционных семян. Отбор в селекционном процессе. Происхождение и систематика плодовых растений. Центры происхождения плодовых растений. | Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | Уметь: составить план сортообновления и сортосмены; рассчитать потребность в семенах для сельскохозяйственного предприятия | 2 | Выращивание селекционных семян. Отбор в селекционном процессе. Происхождение и систематика плодовых растений. Центры происхождения плодовых растений. | Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | Владеть: подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретной почвенно- | 2 | Выращивание селекционных семян. Отбор в селекционном процессе. Происхождение и систематика плодовых растений. Центры происхождения | Лекция Практические занятия. Самостоятельная | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |



| | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|
| | климатической зоны, для конкретного сельскохозяйственного предприятия с учётом специализации | | плодовых растений. | работа | | | | |
| ПК -6 | Знать требования, предъявляемые нормативно-технической документацией к сортовым и посевным качествам по категориям семян | 3-4 | Методика изучения сортов. Основные направления селекционного процесса. Организация селекционного процесса. Исходный материал. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Селекция и сортоведение семечковых культур. Селекция и сортоведение косточковых культур. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных культур. Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы селекции и семеноводства. Основные направления селекции. Селекционный процесс. Семеноводство декоративных культур. Контроль за качеством семян. | Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | Уметь разработать технологию выращивания | 3-4 | Методика изучения сортов. Основные направления селекционного | Лекция Практические занятия | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 |



| | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| семян; внедрять достижения науки и передовой практики по производству семян | | процесса. Организация селекционного процесса. Исходный материал. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Селекция и сортоведение семечковых культур. Селекция и сортоведение косточковых культур. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных культур. Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы селекции и семеноводства. Основные направления селекции. Селекционный процесс. Семеноводство декоративных культур. Контроль за качеством семян. | я. Самост оятель ная работа | | | | | |
| Владеть организовыват ь работу по закладке семенных посевов, уход за ними и уборку | 3-4 | Методика изучения сортов. Основные направления селекционного процесса. Организация селекционного процесса. Исходный материал. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Селекция и сортоведение семечковых культур. Селекция и | Лекция Практи ческие заняти я. Самост оятель ная работа | тест | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ФТД.В.02 Современные методы селекции
и семеноводство садовых культур

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | сортоведение косточковых культур. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных культур Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы селекции и семеноводства. Основные направления селекции. Селекционный процесс. Семеноводство декоративных культур. Контроль за качеством семян. | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

2.2. Промежуточная аттестация

| Индекс | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного контроля | № задания | | |
|--------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| | | | | | | |



| | | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|
| УК -6 | <p>Знать: задачи селекции в различных зонах РФ, в том числе на Урале; достижения селекции по сельскохозяйственным культурам на Урале; сорта сельскохозяйственных культур, включённые в Государственный реестр по области и региону (4) селекционных достижений, допущенных в производство; методы создания новых сортов; приёмы и методы семеноводства; требования, предъявляемые нормативно-технической документацией к сортовым и посевным качествам по категориям семян</p> | Лекция, самостоятельная работа | зачет | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | <p>Уметь: описывать сорта и различать их по сортовым признакам; обосновать и подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; составить план сортообновления и сортосмены; рассчитать потребность в семенах для сельскохозяйственного предприятия; разработать технологию выращивания семян; внедрять достижения науки и передовой практики по производству семян</p> | Лекция Практические занятия Самостоятельная работа | зачет | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | <p>Владеть: пользоваться Государственным реестром селекционных достижений, допущенных в производство; подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретной почвенно-климатической зоны, для конкретного сельскохозяйственного</p> | Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа | зачет | 3.1 | 3.1 | 3.1 |



| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| предприятия с учётом специализации; организовывать работу по закладке семенных посевов, уход за ними и уборку | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

2.3. Критерии оценки текущей аттестации (практических работ)

- «зачтено» выставляется студенту, если студент продемонстрировал либо:

- усвоение материала при наличии базовых знаний,
- умение аргументировано обосновывать в формате компетенций теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения,
- умение решать задачи при наличии базового умения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать элементарные задачи.

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Тесты к зачету

Тест №1 Функции семеноводства:

- 1 Массовое размножение сортовых семян
- 2 Получение гибридных семян
- 3 Сохранение чистосортности урожайных качеств
- 4 Улучшение качества плодов
- 5 Повышение зимостойкости.

Тест №2 Способы, влияющие на продуктивность растений:

- 1 Условия произрастания растений
- 2 Условия формирования семян
- 3 Экологические зоны
- 4 Технология



5 Предшественники.

Тест №3 Почему, происходит одичание растений?

1. Нет должного ухода
2. Нарушение полива плодовых культур
3. Большой возраст плодовых, ягодных культур.

Тест №4 Семеноведение – это наука:

- 1 о семенах
- 2 о способах размножения плодовых, ягодных культур
- 3 о комплексе мероприятий по посеву семян.

Тест №5 Что такое партикуляция?

- 1 Размножение черенками
- 2 Размножение делением куста
- 3 Размножение усами.

Тест № 6 Основные достоинства вегетативного размножения:

- 1 Сохранение признаков материнского растения
- 2 Малый коэффициент размножения.

Тест №7 Основа вегетативного размножения растений -

- 1 Регенерация
- 2 Самобесплодность

Тест № 8 Примеры естественного размножения:

- 1 Земляника
- 2 Малина
- 3 Вишня
- 4 Яблоня .

Тест № 9 Вегетативное размножение:

- 1 черенками
- 2 отводками
- 3 прививками
- 4 окулировками
- 5 семенной.

Тест №10 Условия размножения зелеными черенками:

- 1 Высокая температура воздуха
- 2 Высокая температура почвы
- 3 Летнее время
- 4 Осеннее время.

Тест №11 Размножение отводками плодовых ягодных культур:

- 1 Возраст одно- двулетние ветви
- 2 Срезают на низкий пенек
- 3 Возраст трех - четырех летние ветви
- 4 Окучивают рыхлой почвой.

Тест №12 Какие виды отводков применяются в пловодстве-



- 1 Вертикальные
- 2 Горизонтальные
- 3 Воздушные.

Тест № 13 Что такое самоплодность :

- 1 Опыление ветром
- 2 Перекрестное опыление
- 3 Опыление пылью другого сорта
- 4 Способность образовывать плоды при самоопылении.

Тест № 14 Определение сорта плодовых культур -

- 1 Совокупность культурных растений
- 2 Обладают наследственными хозяйственно- биологическими признаками,
- 3 Организм, получен в результате объединения генетического материала.

Тест № 15 Корнесобственные растения :

- 1 Вишня
- 2 слива
- 3 Земляника
- 4 яблоня.

Тест № 16 Достоинства корнесобственных растений:

- 1 Раннее плодоношение
- 2 Хорошая побего производительность
- 3 Поверхностное залегание корневой системы.

Тест № 17 Задачи питомников в науке семеноведение:

- 1 Производство посадочного материала
- 2 Отбор лучших потомств
- 3 Гарантия 100% сортовой и подвойной чистоты.

Тест № 18 Цель государственного сортоиспытания плодовых ягодных культур

- 1 Всесторонняя оценка сорта или гибрида
- 2 Заключительный этап селекционного процесса
- 3 Испытание культур во всех естественно- исторических районах Страны.
- 4 Изучить технологию выращивания плодовых культур.

Тест №19 Местные сорта- это:

- 1 Сорта народной селекции
- 2 Сорта, завезенные из-за рубежа
- 3 Новые сорта, выведенные в данной зоне плодородства.

Тест № 20 Сертифицированное растение плодовой ягодной культуры:

- 1 Получено , способом вегетативного размножения
- 2 Соответствует нормативным требованиям сортовой, вирусной,



фитосанитарной чистоты.

3 Выращено в плодовом питомнике.

Тест № 21 Метод стерильной культуры тканей и органов- это:

- 1 Размножение одного растения кусочками стебля, почки и т. д.
- 2 Производство безвирусного посадочного материала
- 3 Сохранение и размножение ценных элитных растений.

Тест № 22 Что такое апомиксис:

- 1 Замена полового процесса неполным процессом
- 2 Образуется новый организм, без слияния мужской и женских гамет
- 3 Образование плодов и семян, благодаря оплодотворению.

Тест № 23 Посадочный материал земляники, должен быть:

1 Заготовлен на молодой маточной плантации двух, трехлетнего возраста

2 Растения с корневой системой 5 см, имеющее не менее трех хорошо развитых листочка.

3 Выращен на хорошем питательном фоне

4 выращен на маточных растениях после сбора ягод.

Тест № 24 Преимущества интенсивного сада:

- 1 Плодоношение через 2-3 года
- 2 Плодоношение через 6-8 лет
- 3 Небольшой рост деревьев
- 4 Поверхностное залегание корневой системы.

Тест № 25 Особенности агротехники интенсивных садов:

- 1 В рядах через 10 - 12 метров устанавливают столбы для опоры
- 2 саженцы высаживают в борозды, чтоб они были на возвышенности
- 3 Крона формируется в форме веретена ,подвязываем к шпалере
- 4 Уход за таким садом проще
- 5 Сильно рослые деревья от трех метров.

4. ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 4.1. Оценка сформированности компетенций

| Ступени уровней освоения компетенций | Оценка |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Магистрант демонстрирует стандартные решения при ответе на вопросы. Не использует современные научные школы, их достижения, результаты исследований в области защищенного грунта, частично знает руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные | не зачтено |



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| различия | |
| Магистрант предлагает собственные аргументы решения по вопросам, использует информацию о достижениях современной науки. Использует достижения современных научных школ, результаты исследований в области защищенного грунта. Умеет составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований, как собственных, так и обобщать методическую базу по направлению подготовки. Владеет- навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. | зачтено |