

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЕКЦИЯ САДОВЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Название кафедры: Садоводство, ботаника и физиология растений

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Селекция садовых культур» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в области сортоведения, селекции и семеноводства садовых культур. А так же формирование у обучающихся компетенций для решения профессиональных задач при выведении новых сортов плодовых, для выращивания в различных агроэкологических условиях.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование общей и биологической культуры обучающихся;
- освоение теоретических основ интродукции и расширения сортимента садовых растений;
- освоение теоретической основы селекционного процесса садовых культур;
- осуществление учебно-исследовательской работы по селекции садовых культур

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.14 «Селекция садовых культур» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины предусмотренных учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.05 «Садоводство» профиль: «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе очной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций) | Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|---|---|
| ОПК-1 | ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда (далее - в области садоводства) ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области |

| | |
|--|-------------|
| | садоводства |
|--|-------------|

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

для очной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестры (кол-во недель в семестре) |
|--|--|-------------------------|-------------------------|--|
| | | Всего часов | Объём контактной работы | 4 (18) |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 54 | 54 | 54 |
| в том числе: | Лекции | 18 | 18 | 18 |
| | Лабораторные работы | 36 | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе: | | 54 | 0,25 | 54 |
| СРС в семестре: | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | 36 | | 36 |
| | Подготовка к лабораторным работам | 10 | | 10 |
| | Подготовка к зачету | 8 | 0,25 | 8 |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен) | | зачёт | | зачёт |
| Общая трудоемкость, ч. | | 108 | 54,25 | 108 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 3 | 1,51 | 3 |

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

| № п/п | Тема лекционных занятий | Трудоемкость, ч. |
|-------|--|------------------|
| 1 | История селекции садовых культур в России | 2 |
| 2 | Современные задачи селекции. Методы создания исходного материала для отбора. Закономерности наследования хозяйственно-ценных признаков садовых растений. | 2 |
| 3 | Организация и технология селекционного процесса | 2 |
| 4 | Методы селекции: межсортовая и отдаленная гибридизация, использование гетерозисного эффекта. | 2 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 5 | Клоновая селекция | 2 |
| 6 | Понятие о сорте и сортоведении. Наука помология. | 2 |
| 7 | Система сортоизучения. Государственное испытание и охрана селекционных достижений. | 2 |
| 8 | Частная селекция главнейших садовых культур | 2 |
| 9 | Задачи селекции редких и нетрадиционных садовых культур | 2 |
| Всего: | | 18 |

4.3 Тематический план практических работ для очной формы обучения

| № п/п | Тема практических занятий | Трудо- емкость, ч |
|---------------|---------------------------|-------------------------|
| Всего: | | |

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

| № п/п | Тема лабораторных работ | Трудоемкость, ч. |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Изучение видового разнообразия плодовых растений | 2 |
| 2 | Изучение видового разнообразия ягодных растений | 2 |
| 3 | Знакомство с приемами индивидуального отбора у плодовых культур | 2 |
| 4 | Изучение наследуемости признаков | 2 |
| 5 | Изучение изменчивости фенотипических признаков растений | 2 |
| 6 | Модификационная изменчивость сортовых признаков | 2 |
| 7 | Изучение результатов искусственного отбора | 2 |
| 8 | Расчет экономической эффективности селекции | 2 |
| 9 | Оценка жизнеспособности пыльцы | 2 |
| 10 | Методы кастрации цветков | 2 |
| 11 | Стратификация гибридных семян и подготовка к посеву. | 2 |
| 12 | Отбор гибридных сеянцев по морфологическим признакам | 2 |
| 13 | Селекционная оценка комбинаций скрещивания | 2 |
| 14 | Изучение апробационных признаков | 2 |
| 15 | Обработка данных сортоиспытания дисперсионным методом статистического анализа. | 2 |
| 16 | Организация дегустации плодов | 2 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 17 | Разработка схемы селекционного процесса, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса. | 2 |
| 18 | Селекция нетрадиционных садовых культур | 2 |
| Всего: | | 36 |

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

| Вид самостоятельной работы | Название (содержание) работы | Объем акад. часы |
|--|---|------------------|
| Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | Самостоятельное изучение литературы по следующим вопросам: История и достижения селекции садовых культур в Самарской области. Использование мутагенеза, полиплоидии в селекции садовых растений. Использование гаплоидов в селекции садовых растений. Использование апомиксиса в селекции садовых растений. Андрогенез. Биотехнологии в селекции садовых растений. Метод стерильной культуры тканей и клеток. Использование методов генной инженерии в селекции садовых растений. Связь селекции с фитопатологией, энтомологией, экологией и физиологией растений. ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова и его достижения. Влияние внешних факторов на опыление растений и итоги гибридизации. Использование в селекции совместимости, маркерных признаков, ГМС, ЦМС. | 36 |
| Подготовка к лабораторным занятиям | Изучение пройденного лекционного материала | 10 |
| Подготовка к зачёту | Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 8 |
| Всего: | | 54 |

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Для успешного освоения материала дисциплины необходимо с первого занятия выполнять рекомендации преподавателя по закреплению полученных знаний.

Обучающийся должен готовиться к лекциям, лабораторным занятиям, обязательно повторять пройденный материал, затрачивая на это до половины времени отведенного дисциплины.

В процессе подготовки к лекциям, лабораторным занятиям всегда возникают вопросы, разобраться с которыми обучающимся помогает преподаватель на консультациях в течение всего семестра. Время на это уходит немного, но позволяет лучше освоить материал.

Основное время своей самостоятельной работы обучающийся должен отводить на подготовку к контролирующим мероприятиям, приводя в систему усвоенный материал.

5.2. Пожелания по изучению отдельных тем курса

При изучении темы:

«Изучение видового разнообразия плодовых и ягодных культур» помимо изучения морфологии, биологии культурных и дикорастущих видов необходимо отметить за какие хозяйственно-полезные признаки эти виды используются в гибридизации.

«Современные задачи селекции. Методы создания исходного материала для отбора. Закономерности наследования хозяйственно-ценных признаков садовых растений» изучите задачи современной селекции и методы создания исходного материала для отбора, отразите закономерности наследования качественных и количественных признаков садовых культур.

«Знакомство с приемами индивидуального отбора у плодовых культур» следует отразить основные лимитирующие факторы препятствующие разведению садовых культур, указать лабораторные и полевые методы отбора гибридных сеянцев.

«Разработка схемы селекционного процесса, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса» обратите внимание на современные приемы селекции и биотехнологии в садоводстве при выведении новых сортов.

«Система сортоизучения. Государственное испытание и охрана селекционных достижений» изучите методику проведения первичного сортоиспытания, обратите внимание на специфику проведения государственного сортоиспытания и районирования сорта.

5.3. Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4. Советы по подготовке к зачёту:

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений: Учебник/ Коновалов Ю.Б., Пыльнев В. В., Хуцацария Т. И., Рубец В. С.- Лань, 2013.- 480с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913#authors>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Самигуллина, Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур: Учебное пособие /Н.С. Самигуллина .- МичГАУ, 2006.-197с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/493/64493/files/0242.pdf>

6.2.2. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие/Под ред. профессора Пыльнева В.В.- СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 448с.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197#authors>

6.2.3. Атрощенко Г. П., Щербакова Г. В. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта: Учебное пособие. – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 192 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/38836#authors>

6.2.4. Селекция садовых культур : рабочая тетрадь и методические указания / Минин А.Н. — Самара : РИЦ СГСХА, 2016 .— 65 с. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/523315>

6.3 Программное обеспечение

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

6.4.1 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcsx.ru/>.

6.4.2 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcsx.samregion.ru/>.

6.4.3 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6.4.4 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

6.4.5 Руконт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|--|--|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1302 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – (TV Panasonic TX); наглядными пособиями. |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями. |
| 3 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1213 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1). | Учебная аудитория на 32 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями |

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|---|---|
| 4 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями. |
| 5 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями. |
| 6 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Лабораторное оборудование: холодильник. |
| 7 | Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А). | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | - Ноутбук Dell Inspiron N5030 |

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Селекция садовых культур» включает отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа

«Изучение видового разнообразия плодовых культур»

Задание: Дать ботаническую и биологическую характеристики основных видов плодовых растений, выделить признаки, на которые можно вести селекцию при использовании в качестве исходных форм эти виды

Цель занятия - дать производственно-биологическую характеристику основных видов плодовых и ягодных культур, выделить их значение в связи с использованием селекции.

Продолжительность – 2 ч.

Занятие начинается с краткого вступительного слова преподавателя, в котором он озвучивает тему занятия, его цель и методику выполнения.

Учебная группа студентов разбивается на разнородные (по уровню обученности) группы в 3-5 человек. Каждая малая группа получает одно задание

Варианты: а) яблоня, б) груша, в) вишня, г) слива.

По окончании выполнения задания студенты должны обобщить и проанализировать полученные результаты и сформулировать выводы.

Преподаватель оценивает работу малой группы, предоставляя возможность высказаться попеременно всем членам группы, задает вопросы и добавляет комментарии. Обязательным остается требование активного участия

каждого члена малой группы в общей работе, но в соответствии со своими возможностями. В конце даётся краткое резюме, формулируются общие выводы.

Вопросы по итогам занятия (устный опрос):

1. Ботаническая и биологическая характеристика основных видов яблони.
2. Ботаническая и биологическая характеристика основных видов груши.
3. Ботаническая и биологическая характеристика основных видов вишни.
4. Ботаническая и биологическая характеристика основных видов сливы.

Критерии и шкала оценки отчёта по лабораторной работе:

- оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он обладает умением анализировать, обобщать фактический и теоретический материал, формулировать конкретные выводы, устанавливать причинно-следственные связи.

- оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если он не может в полном объеме провести анализ и обобщение фактического и теоретического материала и сформулировать конкретные выводы с установлением причинно-следственных связей.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета.

Перечень вопросов к зачету

1. Теоретические основы селекции.
2. История селекции садовых культур в России.
3. Современные задачи селекции садовых культур.
4. Методы создания исходного материала для отбора.
5. Закономерности наследования хозяйственно-ценных признаков садовых растений.
6. Организация и технология селекционного процесса.
7. Особенности селекционного процесса с плодовыми культурами.
8. Методы селекции садовых растений.
9. Использование отдаленной гибридизации в селекции
10. Использование гетерозиса в селекции садовых культур.
11. Клоновая селекция садовых растений.
12. Генетические трансформации. Примеры использования для практических целей.
13. Понятие о сортоведении.
14. Принципы сортоизучения садовых культур.
15. Государственное сортоиспытание.
16. Понятие о сорте у садовых, полевых, овощных растений.
17. Наука помология. Ее цели, задачи, методы.
18. Система сортоизучения плодовых растений.
19. Охрана селекционных достижений.
20. Задачи селекции яблони для условий Самарской области.
21. Задачи селекции косточковых для Самарской области.

22. Задачи селекции ягодных культур.
 23. Задачи селекции редких культур.
 24. Задачи селекции нетрадиционных культур.
 25. Приемы индивидуального отбора у плодовых растений.
 26. Особенности наследуемости признаков у многолетних садовых растений.
 27. Модификационная изменчивость сортовых признаков садовых растений.
 28. Различия между искусственным и естественным отбором.
- Результаты естественного и искусственного отбора.
29. Оценка экономической эффективности селекции.
 30. Кастрация цветков при гибридизации: цель и способы проведения операции.
 31. Стратификация гибридных семян и подготовка их к посеву.
 32. Отбор гибридных сеянцев по морфологическим признакам.
 33. Апробационные признаки сортов яблони.
 34. Принципы организации дегустации плодов.
 35. Принципы построения схемы селекционного процесса.
 36. История селекции садовых культур в России.
 37. Селекционеры Самарской области и их сорта.
 38. Центры селекции садовых культур в России.
 39. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
 40. Понятие о сорте и его значение в производстве.
 41. Селекционное сортоиспытание.
 42. Использование межродовой гибридизации в селекции садовых культур. Приведите примеры.
 43. Селекция как наука, её задача и методы.
 44. Использование мутагенеза в селекции плодовых культур.
 45. Использование полиплоидии в селекции садовых культур.
 46. Использование гаплоидов в селекции садовых культур.
 47. Использование апомиксиса в селекции садовых культур.
 48. Использование культуры тканей в селекции и внедрении в производство новых сортов.
 49. Использование методов генной инженерии в селекции садовых растений.
 50. Центры происхождения культурных растений.
 51. Интродукция растений.
 52. Акклиматизация растений.
 53. Натурализация растений.
 54. Связь селекции с фитопатологией.
 55. Связь селекции с энтомологией.
 56. Связь селекции с экологией.
 57. Связь селекции с физиологией растений.
 58. ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова: вклад в изучение генетики и селекцию садовых растений.

59. Влияние внешних факторов на опыление и итоги гибридизации.
60. Использование в селекции ЦМС.
61. Использование в селекции самонесовместимости. Оценка самонесовместимости как сортового признака садовых растений.
62. Объясните, почему селекция всегда была и будет актуальной.
63. Использование в селекции маркерных признаков

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

| Результат зачета | Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями) |
|------------------|--|
| «зачтено» | Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. |
| «не зачтено» | Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины. |

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Селекция садовых культур» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

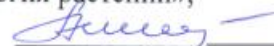
| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Устный опрос | Устный опрос по вопросам для защиты лабораторных работ проводится после выполнения лабораторной работы и оформления её в тетради. Обучающийся может отвечать с места либо у доски. | Вопросы по темам дисциплины |
| 3 | Зачет | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент | Комплект вопросов к зачету |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. | |
|--|--|---|--|

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений»,
канд. с.-х. наук, Минин А.Н.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» «21» июня 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

канд.с.-х. наук, доцент Е.Х. Нечаева



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

канд. биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



подпись

Руководитель ОПОП ВО

канд. с.-х. наук, доцент Е.Х. Нечаева



подпись

Начальник УМУ

канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись