

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Плодоводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
САДОВОДСТВО
«СЕЛЕКЦИЯ САДОВЫХ РАСТЕНИЙ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Профессор, кафедра плодководства Заремук Р.Ш.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 №737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Плодководства	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Дорошенко Т.Н.	Согласовано	01.04.2024, № 13

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний о основных методах селекции и сортоведения или помологии садовых культур, об эколого-генетическом происхождении сортов, особенностях наследования селекционно-значимых признаков, ускоренном создании сортов нового поколения и их внедрении в производство.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных методов селекции и сортоизучения плодовых, субтропических, ягодных и орехоплодных культур;
- изучение биологических, морфологических особенностей сортов плодовых, субтропических, ягодных и орехоплодных культур с целью выделения лучших или более перспективных, обладающих комплексом хозяйственно-ценных признаков для формирования региональных сортиментов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 методиками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Нв2 Владеет материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновывать элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет элементами технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

ОПК-4.3 Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Знает навыки использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Умеет использовать современные технологии и средства для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Владеет навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

ПК-П11 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда

ПК-П11.1 Оценивает виды и способы размножения плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в соответствии с отраслевыми стандартами на посадочный материал

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Знать: виды и способы размножения плодовых, декоративных, овощных культур и винограда; отраслевые стандарты на посадочный материал

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Уметь: реализовывать технологии выращивания посадочного материала садовых культур при различной технической оснащенности производства

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Владеть: современными отечественными и зарубежными методами получения посадочного материала садовых культур

ПК-П11.2 Планирует и реализует технологии выращивания посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда при различной технической оснащенности производства

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Знать: виды и способы размножения плодовых, декоративных, овощных культур и винограда; отраслевые стандарты на посадочный материал

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Уметь: реализовывать технологии выращивания посадочного материала садовых культур при различной технической оснащенности производства

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Владеть: современными отечественными и зарубежными методами получения посадочного материала садовых культур

ПК-П11.3 Обосновывает необходимость реализации современных методов получения посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Знать: виды и способы размножения плодовых, декоративных, овощных культур и винограда; отраслевые стандарты на посадочный материал

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Уметь: реализовывать технологии выращивания посадочного материала садовых культур при различной технической оснащенности производства

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Владеть: современными отечественными и зарубежными методами получения посадочного материала садовых культур

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Селекция садовых растений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	65	3	30	32	7	Экзамен (36)
Всего	108	3	65	3	30	32	7	36

Заочная форма обучения

Период	Трудоемкость (часы)	Трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

обучения	Общая труд (час)	Общая труд (ЗЕ)	Контакт (часы,	Внеаудиторная работа	Лабораторная (час)	Лекционные (час)	Самостоятельная (час)	Промежуточные (час)
Четвертый семестр	108	3	13	3	6	4	95	Контроль ная работа Экзамен
Всего	108	3	13	3	6	4	95	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Основы селекции	10		4	6		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-П11.1
Тема 1.1. Селекция садовых растений как наука.	2			2		
Тема 1.2. Основные методы селекции садовых культур.	4		2	2		
Тема 1.3. Типы изменчивости садовых культур.	4		2	2		
Раздел 2. Сортоведение садовых культур	62	3	26	26	7	ОПК-4.3 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 2.1. Сортоведение и помология – основа селекции садовых культур.	11		6	4	1	
Тема 2.2. Зональное сортоизучение садовых культур.	7		4	2	1	
Тема 2.3. Селекция плодовых культур: яблоня, кребы яблони, груша.	5		2	2	1	
Тема 2.4. Селекция плодовых культур: слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная.	7		2	4	1	
Тема 2.5. Селекция черешни обыкновенной.	5		2	2	1	
Тема 2.6. Селекция персика.	9		4	4	1	
Тема 2.7. Особенности селекции ягодных культур на примере земляники.	5		2	2	1	

Тема 2.8. Особенности селекции подвоев семечковых и крупно-косточковых и мелко-косточковых культур.	6		2	4	
Тема 2.9. Особенности селекции твердоплодных плодовых культур (орех грецкий, фундук).	7	3	2	2	
Итого	72	3	30	32	7

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Основы селекции	21				21	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-П11.1
Тема 1.1. Селекция садовых растений как наука.	7				7	
Тема 1.2. Основные методы селекции садовых культур.	7				7	
Тема 1.3. Типы изменчивости садовых культур.	7				7	
Раздел 2. Сортоведение садовых культур	87	3	6	4	74	ОПК-4.3 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 2.1. Сортоведение и помология – основа селекции садовых культур.	12			2	10	
Тема 2.2. Зональное сортоизучение садовых культур.	8				8	
Тема 2.3. Селекция плодовых культур: яблоня, кребы яблони, груша.	10		2		8	
Тема 2.4. Селекция плодовых культур: слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная.	8				8	
Тема 2.5. Селекция черешни обыкновенной.	10		2		8	
Тема 2.6. Селекция персика.	8				8	
Тема 2.7. Особенности селекции ягодных культур на примере земляники.	10		2		8	
Тема 2.8. Особенности селекции подвоев семечковых и крупно-косточковых и мелко-косточковых культур.	10			2	8	

Тема 2.9. Особенности селекции твердоплодных плодовых культур (орех грецкий, фундук).	11	3			8	
Итого	108	3	6	4	95	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основы селекции

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 21ч.)

Тема 1.1. Селекция садовых растений как наука.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Крупнейшие ученые основоположники селекции садовых культур. Основные направления в селекции садовых культур. Особенности селекции садовых культур. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений и его применение в практической селекции плодовых и ягодных культур.

Тема 1.2. Основные методы селекции садовых культур.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Отбор. Естественный отбор. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Метод гибридизации. Отдаленная, сортовая, межвидовая гибридизация. Метод полиплоидии. Метод мутагенеза. Химический, физический, биотехнологический мутагенез. Вегетативные и соматические мутации. Клоновая селекция. Модификационная изменчивость.

Тема 1.3. Типы изменчивости садовых культур.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Особенности проявления изменчивости садовых культур. Изменчивость и наследственность. Генотипическая наследственность садовых культур. Комбинативная и мутационная изменчивость садовых культур. Фенотипическая или модификационная изменчивость. количественная качественная, внутрисортовая межсортовая, гомологичная аналогичная изменчивость. Этапы селекционного процесса. Пути ускорения и оптимизации прохождения селекционных этапов у плодовых культур.

Раздел 2. Сортоведение садовых культур

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 74ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 26ч.; Лекционные занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 2.1. Сортоведение и помология – основа селекции садовых культур.

(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Понятия сортоведение и помология садовых культур. История помологии садовых культур. Основные цель и задачи помологии. Методики изучения сортов. Систематическая принадлежность плодовых растений. Помологическая характеристика сорта. Ботаническая характеристика сорта. Биологическая характеристика сорта. Морфологическое описание сорта. Признаки дерева, куста, побега, листа, почки, цветка, плода. Апробационные признаки сортов. Схема помологического описания сорта. Полное и краткое описание сорта.

Тема 2.2. Зональное сортоизучение садовых культур.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Принципы районирования сортов. Интродукция – основа обновления сортимента садовых культур. Коллекционное сортоизучение. Первичное сортоизучение. Производственное сортоиспытание.

Изучение исходного материала. Создание и выделение нового исходного материала в селекции плодовых растений (выделение источников, доноров и комплексных доноров селекционно-значимых признаков).

Тема 2.3. Селекция плодовых культур: яблоня, кребы яблони, груша.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Значение и особенности культур яблоня, кребы и груша. Видовой состав яблони и груши. Задачи селекции новых сортов яблони и груши. Генетические особенности яблони и груши, позволяющие ускорить селекционный процесс. Методы селекции, используемые при создании нового поколения сортов яблони и груши. Районированный и перспективный сортимент яблони и груши для создания современных и интенсивных насаждений.

Тема 2.4. Селекция плодовых культур: слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Значение и особенности культур слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная. Видовой состав плодовых культур сливы домашняя, слива русская, алыча обыкновенная. Задачи селекции новых сортов слива домашняя и черешня обыкновенная. Генетические особенности слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная, позволяющие ускорить селекционный процесс. Основные методы селекции, используемые при создании нового поколения сортов слива домашняя, слива русская, алыча обыкновенная. Районированный и перспективный сортимент сливы домашняя, слива русская, алыча обыкновенная для создания современных и интенсивных насаждений.

Тема 2.5. Селекция черешни обыкновенной.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Значение и особенности культур черешня обыкновенная. Видовой состав плодовых культур черешня обыкновенная. Задачи селекции новых сортов черешня обыкновенная. Генетические особенности черешня обыкновенная, позволяющие ускорить селекционный процесс. Основные методы селекции, используемые при создании нового поколения сортов черешня обыкновенная. Районированный и перспективный сортимент черешни обыкновенной для создания современных и интенсивных насаждений.

Тема 2.6. Селекция персика.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Значение и особенности культуры персика. Видовой состав персика. Задачи селекции новых сортов персика.

Генетические особенности персика, позволяющие ускорить селекционный процесс. Основные методы селекции, используемые при создании нового поколения сортов персика. Районированный и перспективный сортимент персика для создания современных и интенсивных насаждений.

Тема 2.7. Особенности селекции ягодных культур на примере земляники.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Значение и особенности культуры земляники. Видовой состав земляники. Задачи селекции новых сортов земляники. Генетические особенности земляники, позволяющие ускорить селекционный процесс получить новые сорта. Основные методы селекции, используемые при создании нового поколения сортов земляники. Районированный и перспективный сортимент земляники для создания современных и интенсивных насаждений.

Тема 2.8. Особенности селекции подвоев семечковых и крупно-косточковых и мелко-косточковых культур.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Подвой как фактор повышения комплексной устойчивости садовых агроценозов. Подвои и интенсификация отрасли плодоводства. Основные селекционно значимые признаки подвоев, направление и методы селекции подвоев семечковых и косточковых культур. Генетические особенности подвоев плодовых культур. Районированный и перспективный сортимент подвоев косточковых и семечковых культур для создания современных и интенсивных насаждений плодовых культур.

Тема 2.9. Особенности селекции твердоплодных плодовых культур (орех грецкий, фундук).

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Генетические особенности подвоев плодовых культур. Районированный и перспективный сортимент орехоплодных культур для создания современных и интенсивных насаждений.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы селекции

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Какие задачи решаются путем «селекция» садовых культур?

Какие задачи решаются путем «селекция» садовых культур?

отбор

скрещивание

испытание

гибридизация

2. Основные методы селекции садовых культур

Основные методы селекции садовых культур

гибридизация

кастрация

опыление

оплодотворение

3. Какой признак является составляющим продуктивности сорта садовой культуры?

Какой признак является составляющим продуктивности сорта садовой культуры?

скороплодность

устойчивость

урожайность

зимостойкость

4. На какие группы ранжируются сорта садовых культур по урожайности?

На какие группы ранжируются сорта садовых культур по урожайности?

продуктивные

промышленные
интенсивные
эффективные

5. По каким основным показателям оценивается качество плодов садовых растений?

По каким основным показателям оценивается качество плодов садовых растений?

вкус
товарность
биохимический состав
лежкость

6. Какие признаки включаются в паспорт для описания сорта садовой культуры?

Какие признаки включаются в паспорт для описания сорта садовой культуры?

ботаническая характеристика
высота дерева
название сорта
биологические особенности

7. Какие основные признаки включаются в описательную часть паспорта сорта садовой культуры?

Какие основные признаки включаются в описательную часть паспорта сорта садовой культуры?

морфологические
хозяйственные
биологические
хозяйственно-ценные

Раздел 2. Сортоселекция садовых культур

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Какие из представленных признаков вегетативных органов сорта плодовой культуры относятся к морфологическим?

Какие из представленных признаков вегетативных органов сорта плодовой культуры относятся к морфологическим?

форма листовой пластинки
сортность
одномерность плода
цвет почки

2. Какие признаки плода сортов плодовых культур относятся к морфологическим?

Какие признаки плода сортов плодовых культур относятся к морфологическим?

размер
масса
форма
окраска

3. Какие признаки сортов садовых культур являются отличительными?

Какие признаки сортов садовых культур являются отличительными?

биологические
ценные
морфологические
апробационные

4. Что подразумевается под дегустационной оценкой плодов и ягод сорта садовых культур?

Что подразумевается под дегустационной оценкой плодов и ягод сорта садовых культур?

оценка привлекательности
оценка размера
оценка внешнего вида

оценка вкуса

5. Какие признаки сорта садовых культур являются основными для его характеристики?

Какие признаки сорта садовых культур являются основными для его характеристики?

крупноплодность

адаптивность

урожайность

периодичность

6. Какие вегетативные и генеративные органы садовых растений используются для описания сорта?

Какие вегетативные и генеративные органы садовых растений используются для описания сорта?

лист

побег

цветок

штамб

7. По какой системе проводится оценка основных признаков сорта садовых культур?

По какой системе проводится оценка основных признаков сорта садовых культур?

бальная

описательная

по степени проявления

рейтинговая

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Вопросы/Задания:

1. Селекция садовых культур как наука.
2. Основные задачи селекции садовых культур
3. Виды и сорта персика. Задачи селекции.
4. Генетические и биологические особенности персика.
5. Основные методы селекции садовых культур.
6. Межсортовая гибридизация.
7. Отдаленная гибридизация.
8. Эколого-географическая гибридизация.
9. Методы гибридизации в селекции садовых культур
10. Методы селекции садовых культур.
11. Коллекции садовых культур их значение в селекции.

12. Техника гибридизации садовых культур.
13. Исходный материал для селекции.
14. Центры происхождения плодовых и ягодных растений.
15. Типы изменчивости и особенности их проявления у плодовых растений.
16. Наследование количественных признаков садовыми культурами.
17. Наследование качественных признаков садовыми культурами.
18. Мутагенез как метод селекции.
19. Возникновение и особенности мутаций у плодовых и ягодных растений.
20. Клоновая селекция садовых культур.
21. Полиплоидия садовых культур.
22. Принципы подбора родительских форм для гибридизации.
23. Биологические особенности селекции садовых культур
24. Виды земляники. Задачи селекции земляники
25. Генетические и биологические особенности земляники.
26. Особенности формирования районированного сортимента.
27. Методы сортоизучения сортов садовых культур.
28. Виды и сорта сливы и алычи. Задачи селекции.
29. Генетические и биологические особенности сливы и алычи.
30. Виды и сорта черешни и вишни.
31. Генетические и биологические особенности черешни и вишни
32. Сортвой подбор родительских форм для скрещивания.
33. Генетический принцип подбора родительских пар.
34. Качественные признаки плодовых культур.
35. Количественные признаки плодовых культур.
36. Виды и сорта груши. Задачи селекции.

37. Генетические и биологические особенности груши.
38. Принцип подбора родительских пар по фенотипу
39. Виды и сорта яблони. Задачи селекции.
40. Генетические и биологические особенности яблони.
41. Морфологические признаки сортов садовых культур.
42. Хозяйственно-ценные признаки сортов садовых культур.
43. Понятия «сортоселекция» и «помология» садовых культур.
44. Помологическая характеристика сорта.
45. Ботаническая характеристика сорта.
46. Зональное районирование плодовых и ягодных культур.
47. Интродукция – основа обновления сортимента садовых культур.
48. Производственная оценка сорта.
49. Модификационная и генетическая изменчивость.
50. Типы изменчивости и особенности их проявления у плодовых растений

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Вопросы/Задания:

1. Селекция садовых культур как наука.
2. Основные задачи селекции садовых культур
3. Виды и сорта персика. Задачи селекции.
4. Генетические и биологические особенности персика.
5. Основные методы селекции садовых культур.
6. Межсортовая гибридизация.
7. Отдаленная гибридизация.
8. Эколого-географическая гибридизация.
9. Методы гибридизации в селекции садовых культур

10. Методы селекции садовых культур.
11. Коллекции садовых культур их значение в селекции.
12. Техника гибридизации садовых культур.
13. Исходный материал для селекции.
14. Центры происхождения плодовых и ягодных растений.
15. Типы изменчивости и особенности их проявления у плодовых растений.
16. Наследование количественных признаков садовыми культурами.
17. Наследование качественных признаков садовыми культурами.
18. Мутагенез как метод селекции.
19. Возникновение и особенности мутаций у плодовых и ягодных растений.
20. Клоновая селекция садовых культур.
21. Полиплоидия садовых культур.
22. Принципы подбора родительских форм для гибридизации.
23. Биологические особенности селекции садовых культур
24. Виды земляники. Задачи селекции земляники
25. Генетические и биологические особенности земляники.
26. Особенности формирования районированного сортимента.
27. Методы сортоизучения сортов садовых культур.
28. Виды и сорта сливы и алычи. Задачи селекции.
29. Генетические и биологические особенности сливы и алычи.
30. Виды и сорта черешни и вишни.
31. Генетические и биологические особенности черешни и вишни
32. Сортотып подбор родительских форм для скрещивания.
33. Генетический принцип подбора родительских пар.
34. Качественные признаки плодовых культур.

35. Количественные признаки плодовых культур.
36. Виды и сорта груши. Задачи селекции.
37. Генетические и биологические особенности груши.
38. Принцип подбора родительских пар по фенотипу
39. Виды и сорта яблони. Задачи селекции.
40. Генетические и биологические особенности яблони.
41. Морфологические признаки сортов садовых культур.
42. Хозяйственно-ценные признаки сортов садовых культур.
43. Понятия «сортоселекция» и «помология» садовых культур.
44. Помологическая характеристика сорта.
45. Ботаническая характеристика сорта.
46. Зональное районирование плодовых и ягодных культур.
47. Интродукция – основа обновления сортимента садовых культур.
48. Производственная оценка сорта.
49. Модификационная и генетическая изменчивость.
50. Типы изменчивости и особенности их проявления у плодовых растений

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Вопросы/Задания:

1. Селекция как наука. Цель и задачи современной селекции садовых культур
2. Метод гибридизации в селекции садовых культур
3. Метод клоновой селекции и его значение в обновлении сортимента садовых культур
4. Метод мутагенеза в селекции плодовых культур
5. Метод полиплоидии садовых культур.
6. Биологические, морфологические признаки описания сортов семечковых культур
7. Хозяйственно-ценные признаки сортов садовых культур.

8. Особенности морфологического описания плодов семечковых культур.
9. Морфологические особенности описания плодов косточковых культур.
10. Особенности ягод и описания ягодных культур
11. Организация и проведение дегустаций свежих плодов плодовых и ягодных культур.
12. Организация и проведение дегустаций продуктов переработки плодов разных садовых культур
13. Центры происхождения плодовых и ягодных растений и их современное значение .
14. Принципы подбора родительских пар для скрещивания.
15. Этапы получения нового сорта плодовых, ягодных и орехоплодных культур
16. Фенотипические признаки садовых культур и методы их изучения
17. Генотипические признаки садовых культур и методы их изучения.
18. Технология проведения гибридизации разных садовых культур.
19. Цель и задачи ускорения селекционного процесса многолетних садовых культур.
20. Особенности проведения селекции семечковых культур.
21. Особенности проведения селекции косточковых культур.
22. Особенности проведения селекции ягодных культур.
23. Виды коллекций и их значение в селекции садовых культур. Для каких целей создаются и используются различные виды селекционных коллекций.
24. Помологические и признаковые коллекции садовых культур? Для каких целей создают коллекции?
25. Какими критериями оценивается технологичность сорта.
26. Основные признаки адаптивности новых сортов садовых культур сортов.
27. Признаки продуктивности и технологичность разных сортов садовых культур.
28. Основные признаки вкусовых качеств сортов для южной зоны садоводства

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Плодоводство / Ю. В. Трунов,, Е. Г. Самощенко,, Т. Н. Дорошенко, [и др.]; под редакцией Ю. В. Трунова. - Плодоводство - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. - 416 с. - 978-5-906371-56-1. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/103120.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Рязанова Л. Г. Селекция садовых культур: метод. указания / Рязанова Л. Г., Заремук Р. Ш.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 56 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7229> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Общая селекция растений: учебник для вузов / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 480 с. - 978-5-507-45737-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/282386.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Рязанова Л. Г. Селекция садовых культур: метод. указания / Рязанова Л. Г., Заремук Р. Ш.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 56 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7229> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Зарицкий А. В. Частная селекция плодово-ягодных культур: учебное пособие / Зарицкий А. В.. - Благовещенск: ДальГАУ, 2023. - 104 с. - 978-5-9642-0562-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/369314.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал университета
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks
3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС "Лань"

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

221гл

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Учебная аудитория

533гл

доска ДК11Э2010(мел) - 1 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

Экран с электроприводом Classic Lyra 249x190 (E240X180/3MW-M8/W) - 1 шт.

537гл

КАБЕЛЬ - 1 шт.

Компьютер персональный APM ITP Business - 1 шт.

Мышь Defender Standard MB-580 1000dpi USB - 7 шт.

ОГНЕТУШИТЕЛЬ ОУ-5 - 2 шт.

проектор BenQ MW516 DLP 2800 ANSI WXGA10000:1 - 1 шт.

сервер P4 3.2/2x1024/200Gb/DWD-RW/17 - 1 шт.

сплит-система General - 1 шт.

стол компьют.Гранд - 23 шт.

столик проекц.передвижной - 1 шт.

стул РС-00М - 1 шт.

УДЛИНИТЕЛЬ - 1 шт.

фильтр сетевой - 1 шт.

шкаф для книг - 1 шт.

экран наст.Screen Media - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «пржектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы,

таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности.

Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.