

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

Факультет агрономии и экологии
Генетики, селекции и семеноводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЧАСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВЕДЕНИЕ РЕДКИХ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и семеноводство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра генетики, селекции и семеноводства
Самелик Е.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №708, 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. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических приемах и методах селекции и семеноведения редких и овощных культур, как о науке, занимающейся созданием новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур и разработкой организационных вопросов по внедрению их в производство.

Задачи изучения дисциплины:

- Сформировать практические основы селекционной работы с редкими и овощными сельскохозяйственными культурами; ;
- Сформировать практические знания специфики семеноводческой работы по каждой отдельной культуре.;
- Ознакомиться с моделями сортов овощных культур и методиками биометрического анализа.;
- Сформировать практические навыки проведения расчетов с помощью компьютера и соответствующего программного обеспечения, делать выводы на основании анализа..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПК-П1.1 Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

Знать:

ПК-П1.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.2 Вести информационный поиск по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Знать:

ПК-П1.2/Зн2 Знать принципы информационного поиска по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Уметь:

ПК-П1.2/Ум3 Организовывать информационный поиск по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Владеть:

ПК-П1.2/Нв7 Формировать запрос для информационного поиска по инновационным технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

ПК-П7 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

ПК-П7.1 Осуществлять сбор и анализ результатов, полученных в опытах

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве

ПК-П7.1/Зн10 Методов осуществления сбора и анализа результатов, полученных в опытах

Уметь:

ПК-П7.1/Ум9 Осуществлять сбор и анализ результатов, полученных в опытах

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах

ПК-П7.2 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

Знать:

ПК-П7.2/Зн6 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П7.2/Зн10 Методику расчёта агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

Уметь:

ПК-П7.2/Ум9 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

Владеть:

ПК-П7.2/Нв6 Навыками расчёта агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П7.3 Умеет подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Уметь:

ПК-П7.3/Ум15 Подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Владеть:

ПК-П7.3/Нв6 Владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Частная селекция и семеноведение редких и овощных культур» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2, 3.

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

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	33	1		10	22	39	Зачет
Третий семестр	144	4	53	3		18	32	37	Экзамен (54)
Всего	216	6	86	4		28	54	76	54

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Частная селекция и семеноведение редких культур.	71		10	22	39	ПК-П1.1 ПК-П1.2
Тема 1.1. Селекция и семеноводство рапса и льна .	36		5	11	20	
Тема 1.2. Селекция и семеноведение однолетних и многолетних трав.	35		5	11	19	
Раздел 2. Частная селекция и семеноведение овощных культур.	87		18	32	37	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 2.1. Частная селекция и семеноведение томата, перца овощного и баклажана.	28		6	10	12	

Тема 2.2. Частная селекция и семеноведение огурца, капусты белокочанной.	28		6	10	12	
Тема 2.3. Селекция и семеноведение картофеля.	31		6	12	13	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	4	4				ПК-П1.1 ПК-П1.2
Тема 3.1. Зачет	1	1				ПК-П7.1 ПК-П7.2
Тема 3.2. Экзамен	3	3				ПК-П7.3
Итого	162	4	28	54	76	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Частная селекция и семеноведение редких культур.

(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 39ч.)

Тема 1.1. Селекция и семеноводство рапса и льна .

(Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 11ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

1. Селекция и семеноводство рапса.
2. Селекция и семеноводство льна.

Тема 1.2. Селекция и семеноведение однолетних и многолетних трав.

(Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 11ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

1. Селекция и семеноведение однолетних трав.
2. Селекция и семеноведение многолетних трав

Раздел 2. Частная селекция и семеноведение овощных культур.

(Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 32ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Тема 2.1. Частная селекция и семеноведение томата, перца овощного и баклажана.

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Частная селекция и семеноведение томата.
2. Частная селекция и семеноведение перца овощного.
3. Частная селекция и семеноведение баклажана.

Тема 2.2. Частная селекция и семеноведение огурца, капусты белокочанной.

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Частная селекция и семеноведение огурца.
2. Частная селекция и семеноведение капусты белокочанной.

Тема 2.3. Селекция и семеноведение картофеля.

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

1. Селекция картофеля.
2. Семеноведение картофеля.

**Раздел 3. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 4ч.)**

*Тема 3.1. Зачет
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

Зачет

*Тема 3.2. Экзамен
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Частная селекция и семеноведение редких культур.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Страны занимают ведущее положение в рапсоевении.

1. Китай
2. Бельгия
3. Канада
4. США

2. Выберите из представителей семейства капустных род участвовавший в происхождении рапса.

1. Горчица полевая
2. Редька
3. Редис
4. Кресс-салат

3. Укажите требования, предъявляемые к техническим сортам рапса.

1. должны обладать высоким содержанием эруковой кислоты
2. должны обладать низким содержанием эруковой кислоты
3. должны обладать высоким содержанием олеиновой кислоты
4. должны обладать низким содержанием олеиновой кислоты

4. Требования предъявляемые к пищевым сортам рапса.

1. отсутствие в масле эруковой кислоты
2. наличие в масле эруковой кислоты
3. наличие в масле линоленовой кислоты
4. отсутствие в масле олеиновой кислоты

5. Выберите характеристики соответствующие сортам рапса 00 - типа.

1. безэруковые,
2. низкогликозинолатные
3. высокоэруковые
4. высокогликозинолатные
5. высокоолеиновые

6. Выберите характеристики которые соответствуют сорта рапса 000-типа.

1. безэруковые,
2. низкогликозинолатные
3. желтосемянные
4. высокоэруковые
5. высокогликозинолатные
6. темноссемянные

7. Укажите способ опыления рапса.

1. факультативный самоопылитель

- 2.самоопылитель
- 2.перекрестно опыляемая культура

8. Укажите плод рапса.

1. стручок
2. коробочка
3. боб

9. Определите сколько типов хромосом у рода Brassica.

- 1.шесть
- 2.пять
- 3.семь

10. Как наследуется большинство признаков рапса в первом поколении.

- 1.промеуточно
- 2.по типу доминирования
- 3.по рецессивному типу

Раздел 2. Частная селекция и семеноведение овощных культур.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите характеристики стеблевого типа облиственности картофеля.

- 1.листва открытая
2. стебли хорошо видны
3. листва полуоткрытая
4. стебли видны частично
5. листва закрыта

2. Как характеризуется стебель картофеля в зависимости от его положения?

- 1.раскидистый
- 2.сжатый
- 3.промежуточный

3. Выберите соцветие характерное для картофеля.

1. сложный завиток
2. сложное многократно разветвленное
- 3.кисть

4. Укажите особенности листового типа облиственности картофеля.

- 1.листва закрыта
2. стебли не видны или слабо видны
- 3.листва полуоткрытая
4. стебли видны частично
5. листва открытая

5. Охарактеризуйте габитус растений картофеля.

- 1.прямостоячий
- 2.сжатый
- 3.стелющейся

6. Какой фактор определяет интенсивность окраски мякоти клубней?

1. количества доминантных генов
- 2.количества питательных веществ в почве
- 3.агротехники выращивания

7. Какой признак картофеля относится к доминантным.

- 1.куст -обычный
- 2.цветок - многолепестковый
3. плод – желтый

8. Какой признак картофеля относится к рецессивным?

- 1.плод - желтый

2. куст - обычный

3. лист - темно-зеленый

9. что чаще всего используют в селекционной работе с томатом в качестве исходного материала для отбора.

1. гибридные потомства второго поколения

2. гибридные потомства первого поколения

3. гибридные потомства третьего поколения

10. Укажите среднюю высоту главного стебля томата в закрытом грунте.

1. 120-160 см

2. 80-120 см

3. 60-80 см

11. Укажите средний размер листа томата в защищенном грунте.

1. 30-45 см

2. 45-50 см

3. 50-64 см

12. Укажите вегетационный период позднеспелых сортов томата.

1. 116-120 дней

2. 120-125 дней

3. 111-115 дней

13. Укажите среднюю высоту главного стебля томата в открытом грунте.

1. 50-90 см

2. 30-50 см

3. 90-110 см

14. Укажите размеры томата при которых плод считают крупным.

1. 100-200 гр

2. 200-300 гр

3. 50-100 гр

15. Укажите вегетационный период среднеранних сортов томата.

1. 111-115 дней

2. 106-110 дней

3. 100-105 дней

16. В какой части растения отбирают лист томата для определения гофрированности.

1. в средней трети растения

2. на среднем стебле в верхнем ярусе

3. на самом длинном стебле в нижнем ярусе

17. Укажите окраску семян томата.

1. белая

2. коричневая

3. желтая

4. оранжевая

18. каким свойством должны обладать плоды томата, используемые в консервной промышленности?

1. высоким содержанием сухих веществ

2. средним содержанием сухих веществ

3. низким содержанием сухих веществ

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П7.1 ПК-П1.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3

Вопросы/Задания:

1. Какие страны занимают ведущее положение в рапсоевении?
2. Что представляет собой сорта рапса 00- и 000 типа?
3. Какие виды семейства капустных участвовали в происхождении рапса?
4. Народно-хозяйственное значение льна-долгунца, основные районы его возделывания в РФ?
5. Какие требования предъявляют к техническим и пищевым сортам рапса?
6. Какие особенности наследования эруковой кислоты в семенах рапса?
7. Систематика льна-долгунца.
8. Характер наследования важнейших хозяйственно-биологических признаков льна-долгунца
9. Методы и достижения селекции льна-долгунца
10. Какие виды вики возделывают в нашей стране и каковы основные направления их использования?
11. Исходный материал для селекции вики яровой?
12. Каковы основные задачи селекции вики яровой по зонам возделывания?
13. Какие методы в основном применяют в селекции вики яровой?
14. Систематика и биологические особенности клевера лугового, гибридного и ползучего
15. Селекция многолетних трав на устойчивость к абиотическим факторам среды

Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П7.1 ПК-П1.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3

Вопросы/Задания:

1. 1 Какие страны занимают ведущее положение в рапсосодеянии?
2. Что представляет собой сорта рапса 00- и 000 типа?
- 2 Какие виды семейства капустных участвовали в происхождении рапса?
- 3 Народно-хозяйственное значение льна-долгунца, основные районы его возделывания в РФ?
- 4 Какие требования предъявляют к техническим и пищевым сортам рапса?
- 5 Какие особенности наследования эруковой кислоты в семенах рапса?
- 6 Систематика льна-долгунца.
- 7 Характер наследования важнейших хозяйственно-биологических признаков льна-долгунца
- 8 Методы и достижения селекции льна-долгунца
- 9 Какие виды вики возделывают в нашей стране и каковы основные направления их использования?
- 10 Исходный материал для селекции вики яровой?
- 11 Каковы основные задачи селекции вики яровой по зонам возделывания?
- 12 Какие методы в основном применяют в селекции вики яровой?
- 13 Систематика и биологические особенности клевер

2. Как наследуются основные хозяйственно-биологические признаки у картофеля?
3. Основные задачи селекции картофеля.
4. Исходный материал для селекции картофеля.
5. Полиплоидный ряд видов картофеля, наследование морфологических признаков у картофеля.
6. Основные методы селекции картофеля.
7. Селекция на качество плодов томата.
8. Принципы селекции томата на пригодность к механизированной уборке.
9. Общие и специфические направления в селекции томата, связанные с его использованием.
10. Доминантные и рецессивные признаки томата.
11. Основные требования предъявляемые к родительским формам, при селекции томата на урожайность.
12. Основные направления селекционной работы с перцем овощным.
13. Методы селекции применяемые при создании новых сортов и гибридов овощного перца.
14. Методы селекции применяемые при создании новых сортов и гибридов овощного перца
15. Результаты современной селекции перца овощного
16. Классификация баклажана, подвид наиболее распространенный в нашей зоне.

17. Доминирующие признаки баклажана.
18. Общие требования для всех сортов баклажана
19. Исходный материал для выведения сортов огурца с ценными хозяйственными признаками.
20. Половые типы растений огурца
21. Какие применяют методы оценки биологических и хозяйственно-ценных признаков огурца?
22. Основные направления в селекции огурца для условий открытого и защищенного грунта.
23. Каким комплексом хозяйственно-биологических признаков должен обладать сорт или гибрид огурца, пригодный для механизированной уборки?
24. Назовите основные направления селекционной работы с корнеплодными растениями.
25. Перечислите основные источники исходного материала для селекции корнеплодных культур.
26. В чем заключаются методы селекционной работы с корнеплодными растениями?
27. Каковы особенности техники селекции корнеплодов на урожайность?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. РЕПКО Н. В. Частная селекция и семеноведение редких и овощных культур: учеб. пособие / РЕПКО Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 99 с. - 978-5-907402-51-5. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9627> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Селекция ели финской (*Picea x fennica* (Regel) Kom.): диссимметрия и хемомаркеры: монография / М. В. Рогозин,, А. М. Голиков,, А. В. Жекин,, С. С. Комаров,, Н. В. Жекина,; под редакцией М. В. Рогозина. - Селекция ели финской (*Picea x fennica* (Regel) Kom.): диссимметрия и хемомаркеры - Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2017. - 120 с. - 978-5-7944-2942-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133281.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Селекция декоративных культур: учебник для вузов / Коцарева Н. В., Клостер Н. И., Крюков А. Н., Шульпекова Т. П., Кобяков А. С.. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 176 с. - 978-5-507-48446-1. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/380642.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Сазонов,, Ф. Ф. Селекция смородины чёрной в условиях юго-западной части Нечерноземной зоны России: монография / Ф. Ф. Сазонов,. - Селекция смородины чёрной в условиях юго-западной части Нечерноземной зоны России - Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2018. - 304 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98657.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Селекция растений: учебное пособие для студентов очного и заочного отделения по направлению подготовки 35.03.01 «лесное дело / Дружинин Ф. Н., Чухина О. В., Хамитов Р. С., Грибов С. Е.. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. - 67 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/130765.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. <https://znanium.ru/> - Электронно-библиотечная система Znanium
2. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
3. <http://znanium.com/> - Znanium

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

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

Учебная аудитория

710гл

доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 0 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.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)