

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Агрономии и экологии

Макаренко А.А.

22 мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ СОРТОВ

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность

«Селекция и семеноводство»

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

Очная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Перспективные направления создания сортов» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 708

Автор:
к. с.-х. наук, доцент

МА О.Е. Матюхина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 02.05.23, протокол № 15

Заведующий кафедрой
звание, должность

СВГ С. В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета Агрономии и экологии, протокол от 05.05.23, № 5

Председатель
методической комиссии

Бойко Е. С. Бойко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
звание, должность

СВГ С. В. Гончаров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «**Перспективные направления создания сортов**» является формирование способностей применения основных лабораторных и полевых методов анализа в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений.

В процессе изучения дисциплины «Перспективные направления создания сортов» решаются следующие задачи:

- знать инструментальные методы оценки биологических, селекционных показателей растений, способов оценки его репродуктивного потенциала, а также биологические и селекционно-генетические показатели семян;
- принципы работы современных приборов и оборудования, применяемых в селекционной практике для оценки генетического потенциала сельскохозяйственных растений;
- оценивать методы, имеющиеся для реализации поставленных целей, составить алгоритм работы при самостоятельном их изучении в изменяющихся условиях;
- выбрать инструментальные методы оценки для достижения поставленных селекционных задач;
- применять современные приборы и оборудование для решения поставленных задач и анализировать полученные результаты;
- провести инструментальный анализ по выбранным критериям (селекционным признакам) и охарактеризовать состояние агрофитоценозов
- владеть методами, имеющимися для реализации поставленных целей, составить алгоритм работы и провести критический анализ;
- планировать и организовывать свое время, место и ресурсы при работе с современными приборами и оборудованием при проведении селекционно-генетических исследований и работ;
- применять полученные данные для получения новых форм, гибридов и сортов сельскохозяйственных растений в меняющихся условиях среды.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия»).

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская деятельность:

разработка программ и рабочих планов научных исследований;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;

организация, проведение и анализ результатов экспериментов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

проектно-технологическая деятельность:

программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.

В результате освоения дисциплины формируются следующие **профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПК-5 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержден министерством труда и социальной защиты РФ 20.09.2021 пр. № 644 н., вступивший в силу с 1 марта 2022 года:

- профессиональный стандарт «Агроном» (пр. № 644 н от 20.09.2021 г.)

ОТФ: Управление производством растениеводческой продукции:

- Разработка стратегии развития растениеводства в организации, D/01.7

- Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства, D/02.7

- Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства, D/03.7

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Перспективные направления создания сортов» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в цикл обязательных дисциплин вариативной части Б1.

Для успешного освоения необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП:

- сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП:

Частная селекция и семеноведение редких и овощных культур,

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	33	
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	32	
– лекции	10	
– практические (лабораторные)	22	
– внеаудиторная	1	
– зачет	1	
– экзамен		
– защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	75	
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	-	
– прочие виды самостоятельной работы	75	
Итого по дисциплине	108	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачёт.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1.	Основные направления в селекции сортов пшеницы и тритикале.	ПК-4, ПК-5	2	4		8
2.	Основные направления в селекции сортов ячменя и гибридов кукурузы.	ПК-4, ПК-5	2	4		8
3.	Основные направления в селекции сортов сои и гибридов подсолнечника.	ПК-4, ПК-5	2	2		8

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
4.	Основные направления в селекции сортов риса.	ПК-5	2	2		7
5.	Сорта и гибриды отечественной селекции и пути повышения их конкурентоспособности	ПК-4, ПК-5	2	4		7
6.	Пшеница	ПК-5	2		2	6
7.	Тритикале	ПК-5	2		2	
8.	Ячмень	ПК-5	2		2	6
9.	Кукуруза	ПК-5	2		2	6
10.	Соя	ПК-5	2		2	6
11.	Подсолнечник	ПК-5	2		2	6
12.	Рис	ПК-5	2		2	6
13.	Внеаудиторная контактная работа		2		2	1
14.	ИТОГО			18	16	75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
Итого						

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Селекция на качество сельскохозяйственных растений: метод. указания для самостоятельной работы аспирантов / сост. С.В. Гончаров. – Краснодар, 2015. 21 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/17c/17c85b8c3da328149710e399973659de.pdf>

2. Гончаров С.В. Частная селекция. Полевые культуры: учебное пособие / С.В. Гончаров – Краснодар, КубГАУ, 2017. – 142 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4519>.

3. Гончаров С.В. Селекция сельскохозяйственных культур на качество продукции: учеб. пособие. / С. В. Гончаров, Е. Г. Самелик. – Краснодар, КубГАУ, 2022. – 106 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Каталог – сорта и гибриды масличных культур, технологий возделывания и средств механизации – ВНИИМК. Краснодар, 2019 г. https://vniimk.ru/upload/documents/VNIIMK_katalog_Sent_2019_8_compressed.pdf

2. Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М. Генетические основы повышения продуктивности риса: Монография. – Краснодар: ФГБНУ ВНИИ риса. Просвещение-Юг, 2015. – 314 с. https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_1940002

3. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 551 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2013. – 579 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия [Электронный ресурс]/ В.С. Анохина [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2012. – 490 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29441>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Генетические основы селекции растений. Том 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия [Электронный ресурс]/ О.Ю. Урбанович [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Бе-

лорусская наука, 2014. – 654 с. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/29578>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
1	Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур
2	Перспективные направления создания сортов
3	Прикладные аспекты селекции на устойчивость к болезням и вредителям
4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
2	Перспективные направления создания сортов
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* - семестр соответствует этапу обучения

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта					
ИД-1: Знать виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства семян сельскохозяйственных растений.	Фрагментарные представления о видах и характеристиках земельных и материально-технических ресурсов для производства семян сельскохозяйственных растений.	Неполные представления о видах и характеристиках земельных и материально-технических ресурсов для производства семян сельскохозяйственных растений.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о видах и характеристиках земельных и материально-технических ресурсов для производства семян сельскохозяйственных растений.	Сформированный представления о о видах и характеристиках земельных и материально-технических ресурсов для производства семян сельскохозяйственных растений.	Реферат, опрос
ИД-2 : Уметь определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Фрагментарное умение определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Несистематическое умение определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Сформированное умение определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Реферат, опрос
ИД-3: Осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных	Фрагментарное умение осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения	Несистематическое умение осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью опреде-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сель-	Сформированное умение осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью опреде-	Реферат, опрос

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
направлений исследований	перспективных направлений исследований	ления перспективных направлений исследований	скохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований	ления перспективных направлений исследований	
ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований					
ИД-1: осуществлять современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Фрагментарные умение работать с современными технологиями обработки и представления экспериментальных данных	Неполные умение работать с современными технологиями обработки и представления экспериментальных данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умение работать с современными технологиями обработки и представления экспериментальных данных	Сформированные представления об умение работать с современными технологиями обработки и представления экспериментальных данных	Реферат, опрос
ИД-2 Знать методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Фрагментарное владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Неполное владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Сформированный представления владении методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Реферат, опрос
ИД-3: Подготовка заключения о целе-	Неумение делать заключения о	Фрагментарное умение делать	В целом успешное, но частичное	Успешное и систематическое умение	Реферат, опрос

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное сред-ство
	неудовлетво-рительно	удовлетвори-тельно	хорошо	отлично	
сообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	заклучения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	умение делать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	делать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

7.3.1 Оценочные средства по компетенции ПК-4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

7.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

Рекомендуемая тематика рефератов:

1. Современное состояние проблемы центров происхождения

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

1. Интернет-сообщества селекционеров растений.
2. Международный институт риса и его роль в мировом рисоводстве

Вопросы к зачету:

1. Пшеница: значение, систематика и происхождение.

2. Биологические особенности цветения пшеницы.
3. Исходный материал для селекции пшеницы.
4. Морфобиологические особенности пшеницы.
5. Методика создания исходного материала в селекции пшеницы.
6. Задачи и направления селекции пшеницы.
7. Генетика пшеницы мягкой и твердой.
8. Тритикале: значение и происхождение культуры.
9. Морфобиологические особенности тритикале.
10. Направления и достижения селекции тритикале.
11. Исходный материал для селекции риса.
12. Морфобиологические особенности риса.
13. Кукуруза: значение, систематика и происхождение.
14. Направления и достижения селекции кукурузы.
15. Селекция кукурузы на гетерозис.
16. Морфобиологические особенности кукурузы.
17. Сорго: значение, систематика и происхождение.
18. Морфобиологические особенности сорго.

7.3.2 Оценочные средства по компетенции ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

7.3.2.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

Рекомендуемая тематика рефератов:

1. Роль отдаленной гибридизации в мировой селекции.

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

1. Ведущие селекционно-семеноводческие фирмы (по отдельным культурам)

Вопросы к зачету:

1. Ячмень: значение, систематика и происхождение.
2. Генетика ячменя.
3. Исходный материал для селекции ячменя. Методы создания
4. Направления и достижения селекции ячменя.
5. Морфобиологические особенности ячменя.
6. Овес: значение, систематика и происхождение.
7. Генетика и направления селекции овса.
8. Исходный материал для селекции овса.
9. Морфобиологические особенности овса.

10. Рис: значение, систематика и происхождение.
11. Генетика риса. Направления селекции.
12. Гречиха: значение, систематика и происхождение.
13. Направления, методы и достижения селекции гречихи.
14. Морфобиологические особенности гречихи Направления селекции гороха. Исходный материал.
15. Морфобиологические особенности гороха.
16. Подсолнечник: значение, систематика и происхождение.
17. Направления и методы селекции подсолнечника.
18. Селекция подсолнечника на гетерозис.
19. Морфобиологические особенности подсолнечника.
20. Рапс: значение, систематика и происхождение.
21. Направления и методы селекции рапса.
22. Морфобиологические особенности рапса.
23. Горчица сарептская: значение, систематика и происхождение.
24. Методы и достижения селекции горчицы.

7.3.3 Оценочные средства по компетенции ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

7.3.3.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-5 – Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

Рекомендуемая тематика рефератов:

1. Генетические банки и проблема сохранения генетического разнообразия для селекции

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

1. Селекционные организации России, работающие с различными культурами. Их современные достижения и конкурентоспособность.
2. Н. Борлауг и зеленая революция

Вопросы к зачету:

1. Клещевина: значение, морфобиологические особенности.
2. Направления и методы селекции клещевины.
3. Морфобиологические особенности клещевины.
4. Соя: значение, систематика и происхождение.
5. Методы и достижения селекции сои.
6. Направления селекции сои. Исходный материал.
7. Методы и достижения селекции конопли.
8. Свекла сахарная и кормовая: значение и происхождение.

9. Направления и методы селекции свеклы.
10. Морфобиологические особенности свеклы.
11. Картофель: значение, систематика и происхождение.
12. Морфобиологические особенности картофеля.
13. Направления, методы и достижения селекции картофеля.
14. Злаковые многолетние травы: значение, направления селекции.
15. Клевер: значение и направления селекции.
16. Люцерна: систематика, происхождение и направления селекции.
17. Методы и достижения селекции многолетних трав.

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

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых. Основные этапы организации учебной деятельности при использовании исследовательского метода, который используется для написания курсового проекта.

Контроль освоения дисциплины «Перспективные направления создания сортов» проводится в соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты (доклады)

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Прикладные аспекты селекции на устойчивость к болезням и вредителям».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке

Зачтено. Оценки «зачтено» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом в агрономии и в области генетики. При ответе на вопросы экзаменуемый проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Не зачтено. Оценки «не зачтено» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание генетики. При ответе на экзаменуемый не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная:

1. Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы. – Краснодар, 2005 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30569449>
2. Гончаров С.В. Частная селекция. Полевые культуры: учебное пособие /С.В. Гончаров – Краснодар, КубГАУ, 2017. – 142 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4519>
3. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И. Частная селекция полевых культур. – М.: Колосс, 2005 г., 552 с. <https://e.lanbook.com/book/72996>

Дополнительная:

1. Сорта и гибриды Каталог / федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный Центр Зерна им. П.П. Лукьяненко». – Краснодар, 2022 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48665507>
2. Каталог – сорта и гибриды масличных культур, технологий возделывания и средств механизации – ВНИИМК. Краснодар, 2019 г. https://vniimk.ru/upload/documents/VNIIMK_katalog_Sent_2019_8_compressed.pdf
3. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография / А.В. Кильчевский [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 551 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2013. – 579 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия [Электронный ресурс] / В.С. Анохина [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2012. – 490 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29441>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Генетические основы селекции растений. Том 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия [Электронный ресурс] / О.Ю. Урбанович [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2014. – 654 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29578>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

Наименование	Реквизиты договора	Срок действия договора
1	2	3
Издательство «Лань»	Контракт 512 от 23.12.20	13.01.21- 12.01.23
	Контракт 814 от 23.12.20	13.01.21-12.01.23

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов. Положение университета ПЛКубГАУ 2.5.1 – 2017. Утв. ректором КубГАУ 28.08.2017 г. Режим доступа:

<https://www.kubsau.ru/upload/university/docs/pol/30.pdf>

2. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей). Практикум. КубГАУ. – Краснодар. 2015. – 103 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3086>

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

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Project	Управление проектами
4	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
5	Компас	САПР
6	Statistica	Статистика
7	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень свободно распространяемого ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Linux	Операционная система
2	Libre Office (включает Writer, Calc, Impress, Draw, Base)	Пакет офисных приложений
3	Nanocad	САПР
4	Gimp	Графический редактор
5	Notepad++	Текстовый редактор

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Материально-технические условия реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Перспективные направления создания сортов	Помещение №713 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4 кв. м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групп-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса

		<p>повых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p>	
2	Перспективные направления создания сортов	<p>Помещение №741 ГУК, площадь — 52,6 кв. м.; Инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольно-семенного анализа (кафедры генетики, селекции и семеноводства),</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.;</p> <p>микроскоп — 5 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 4 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>инкубатор — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.;</p> <p>измельчитель — 1 шт.;</p> <p>встряхиватель — 1 шт.;</p> <p>пурка — 1 шт.;</p> <p>тестомесилка — 1 шт.;</p> <p>диафаноскоп — 1 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>термостат — 4 шт.);</p> <p>технические средства обучения (экран — 1 шт.;</p> <p>видео/фото камера — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная ме-</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса</p>

		бель).	
3	Перспективные направления создания сортов	<p>Помещение №726 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 52,6 кв. м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сервер — 1 шт.; компьютер персональный — 12 шт.; телевизор — 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса</p>
4	Перспективные направления создания сортов	<p>Помещение №710 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,2 кв. м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса</p>