

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
профессор А.И. Радионов
20 мая 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

Перспективные направления создания сортов

Направление подготовки
34.04.04 Агрономия

Направленность
«Земледелие»

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2019**

Рабочая программа дисциплины «Перспективные направления создания сортов» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017 г. № 708

Автор:

д. с.-х наук
профессор



Г. Л. Зеленский

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 01 апреля 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
Доктор биол. наук,
профессор

С. В. Гончаров



Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета Агрономии и экологии, протокол от 29 апреля 2019 г. № 8

Председатель
методической комиссии
к.с.-х. н., профессор



В.П. Василько

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х. н., профессор



В.П. Василько

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 се-лекционно-генетические показатели семян;
- принципы работы современных приборов и оборудования применяемых в селекционной практики 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 35.04.04 «Агрономия»).

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (ПКС):

- Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта (ПКС-4);

- Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПКС-7);
- Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (ПКС-12);
- Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПКС-17)

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Перспективные направления создания сортов» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность Земледелие .

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	35	11
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	34	10
– лекции	18	4
– практические (лабораторные)	16	6
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен		
– защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	73	97
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	-	-
– прочие виды самостоятельной работы	73	97
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачёт.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре по очной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре по заочной форме обучения.

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.	ПКС-4	2	4		8
2.	Основные направления в селекции сортов ячменя и гибридов кукурузы.	ПКС-7	2	4		8
3.	Основные направления в селекции сортов сои и гибридов подсолнечника.	ПКС-12	2	2		8
4.	Основные направления в селекции сортов риса.	ПКС-17	2	2		7
5.	Сорта и гибриды отечественной селекции и пути повышения их конкурентоспособности	ПКС-4 ПКС-7 ПКС-17	2	4		7
6.	Пшеница	ПКС - 17	2		2	6
7.	Тритикале	ПКС - 17	2		2	
8.	Ячмень	ПКС - 17	2		2	6
9.	Кукуруза	ПКС - 17	2		2	6
10.	Соя	ПКС - 17	2		2	6
11.	Подсолнечник	ПКС-17	2		2	6
12.	Рис	ПКС-17	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

15.	Основные направления в селекции сортов пшеницы и тритикале.	ПКС-4	2	2		10
16.	Основные направления в селекции сортов ячменя и гибридов	ПКС-7	2	2		10

№ 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

	кукурузы.					
17.	Основные направления в селекции сортов сои и гибридов подсолнечника.	ПКС-12	2			12
18.	Основные направления в селекции сортов риса.	ПКС-17	2			10
19.	Сорта и гибриды отечественной селекции и пути повышения их конкурентоспособности	ПКС-4 ПКС-7 ПКС-17	2			12
20.	Пшеница	ПКС - 17	2		2	8
21.	Тритикале	ПКС - 17	2		2	
22.	Ячмень	ПКС - 17	2		2	6
23.	Кукуруза	ПКС - 17	2			8
24.	Соя	ПКС - 17	2			6
25.	Подсолнечник	ПКС-17	2			6
26.	Рис	ПКС-17	2			8
27.	Внеаудиторная контактная работа		2			1
28.	ИТОГО			4	6	97

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

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Зеленский Г.Л. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям «Методы определения признаков качества селекционного материала» для студентов агрономических специальностей / Зеленский Г.Л., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. – Краснодар, КубГАУ, 2008. – 22 с. – 15 экз.

2. Зеленский Г.Л. Сортовые признаки сельскохозяйственных культур. // Зеленский Г.Л., Аистова Ю.Т., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Ефремова В.В., Репко Н.В. Учебное пособие для биологических специальностей высших учебных заведений. В трех частях. – Краснодар, 2011-2015.

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/01_Sortovye_priznaki_3_ch.pdf

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Сорты и гибриды Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. – Краснодар, 2015 – 10 экз.
2. Каталог – сорта и гибриды масличных культур, технологий возделывания и средств механизации – ВНИИМК. Краснодар, 2015 г. – 15 экз.
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

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
ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
3	Перспективные направления создания сортов
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7– Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
3	Перспективные направления создания сортов
2,3,4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
----------------	---

ПКС-12 – Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Перспективные направления создания сортов
2,3,4	Производственная практика
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-17– Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
1,2	Состояние почвенного плодородия
3	Перспективные направления создания сортов
2,3,4	Производственная практика
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1	Биологическое земледелие
3	Альтернативные методы земледелия

* - семестр соответствует этапу обучения

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

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе их формирования, описание шкал оценивания

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения		Оценочное средство
	незачтено	зачтено	

ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта			
ИД-4 - Обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Фрагментарные представления о специализации и видах выращиваемой продукции организаций современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных	Сформированные систематические представления о специализации и видах выращиваемой продукции организаций современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения		Оценочное средство
	незачтено	зачтено	

ПКС-7 - Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных			
ИД-1 Подготавливать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Фрагментарные представления о методах подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Сформированные представления о методах подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов
ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка			
ИД-1 Определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка ИД-2 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта ИД-3 Владеть информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную	Фрагментарные представления о методах определения объема производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка Фрагментарное умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта Отсутствие навыков во владении информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию	Сформированные представления о методах определения объема производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка Сформированное умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта Сформированные навыки во владении информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения		Оценочное средство
	незачтено	зачтено	
продукцию			
ПКС-17 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции			
ИД-1 Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции , ИД-2 требования к качеству и безопасности растениеводческой продукции	Фрагментарное умение организовывать контроль качества и безопасности растениевод-ческой продукции	Сформированное умение организовывать контроль качества и безопасности растениевод-ческой продукции	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

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

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

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.

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.

7.3.2 Оценочные средства по компетенции ПКС-7 - Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

7.3.2.1 Для текущего контроля по компетенции ПКС-7 - Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

Рекомендуемая тематика рефератов:

1. ЦМС и использование гетерозиса

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

1. Селекционеры различных культур.
2. Н. Борлауг и зеленая революция

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.

7.3.3 Оценочные средства по компетенции ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

7.3.3.1 Для текущего контроля по компетенции ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

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. Исходный материал для селекции риса.
2. Морфобиологические особенности риса.
3. Кукуруза: значение, систематика и происхождение.
4. Направления и достижения селекции кукурузы.
5. Селекция кукурузы на гетерозис.
6. Морфобиологические особенности кукурузы.
7. Сорго: значение, систематика и происхождение.
8. Морфобиологические особенности сорго.

7.3.4 Оценочные средства по компетенции ПКС-17 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

7.3.4.1 Для текущего контроля по компетенции ПКС-17 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

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. Гречиха: значение, систематика и происхождение.
2. Направления, методы и достижения селекции гречихи.
3. Морфобиологические особенности гречихи Направления селекции гороха. Исходный материал.
4. Морфобиологические особенности гороха.
5. Подсолнечник: значение, систематика и происхождение.
6. Направления и методы селекции подсолнечника.
7. Селекция подсолнечника на гетерозис.
8. Морфобиологические особенности подсолнечника.
9. Рапс: значение, систематика и происхождение.
10. Направления и методы селекции рапса.
11. Морфобиологические особенности рапса.
12. Горчица сарептская: значение, систематика и происхождение.
13. Методы и достижения селекции горчицы.
14. Соя: значение, систематика и происхождение
15. Методы и достижения селекции сои
16. Направления селекции сои. Исходный материал

17. Направления и методы селекции свеклы

18. Морфобиологические особенности свеклы

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 экзаменующийся 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 экзаменующийся 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
2. Журналы: «Селекция и семеноводство», «Масличные культуры», «Зерновое хозяйство России
3. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И. Частная селекция полевых культур. – М.: Колосс, 2005 г., 552 с. Кол-во – 79 экз.

4. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: Колос, 2007

Дополнительная:

1. Сорта и гибриды Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. – Краснодар, 2015
2. Каталог – сорта и гибриды масличных культур, технологий возделывания и средств механизации – ВНИИМК. Краснодар, 2015 г.
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	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU

«Мой геном» интернет-портал - <http://mygenome.ru/articles/>

Сайт института цитологии и генетики (Новосибирск) - <http://www.bionet.nsc.ru/public/>

Журнал экологической генетики - <http://ecolgenet.ru/>

ВОГИС (Всероссийское общество) - <http://www.vogis.org/>

ВОГиС (Санкт-Петербург) - <http://www.spbvogis.spb.ru/>
Медико-генетического центра РАМН - <http://www.med-gen.ru/romg/>
Европейское общество генетики человека - <https://www.eshg.org/>
Американское общество генетики человека - <http://www.ashg.org>
Американский колледж медицинских генетиков - <http://www.acmg.net>
Американская коллегия по медико-генетическому консультированию - <http://www.abgc.net>
Международная федерация обществ генетики человека - <http://www.ifhgs.org>
Институт молекулярной генетики - <http://www.img.ras.ru/>
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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.

Введение

Введение должно включать обоснование интереса выбранной темы, ее актуальность или практическую значимость. Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в реферате содержанию, иначе говоря, не должно быть рассогласования в названии и содержании работы.

Основная часть

Основная часть предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы реферата с ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации. Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

Заключение

Обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются достигнутые цели и задачи, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме и перспективные направления возможных исследований по данной тематике.

Литература

Должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку реферат

предполагает умение работать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях (см. детально Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей). Практикум. КубГАУ. – Краснодар. 2015. – 103 с.)

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

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.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

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

12 Материально-технические условия реализации образовательной программы

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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	2	3	4
1.	Перспективные направления создания сортов	Помещение №631 ГУК, посадочных мест — 50; площадь — 67,9м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №632 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 37,8м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №710 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,2м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №711 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 52,1м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);	
--	---	--

		программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №712 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 33,4м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №741 ГУК, площадь — 52,6м²; лаборатория . холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.; микроскоп — 5 шт.; шкаф лабораторный — 4 шт.; весы — 4 шт.; инкубатор — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; измельчитель — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.; пурка — 1 шт.; тестомесилка — 1 шт.; диафаноскоп — 1 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 4 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №726 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 52,6м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.	
--	--	--	--

		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)	
--	--	---	--