

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ



Рабочая программа дисциплины
Перспективные направления создания сортов

(Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным
образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность
«Земледелие»

Уровень высшего образования
Магистратура

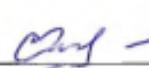
Форма обучения
очная и заочная

Краснодар
2021

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

Автор:

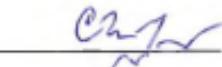
д. б. н ., профессор

 С. В. Гончаров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 03.06.2021 протокол №11

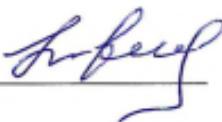
Заведующий кафедрой генетики, селекции и семеноводства

д. б. н ., профессор

 С. В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 07.06.2021 № 11

Председатель
методической комиссии
канд.биол. наук

 Н. В. Швыдкая

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. с.-х. наук, 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 селекционно-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 Земеделие .

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	Фор- мируе- мые компе- тиции	Се- мester	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 кукурузы.	ПКС-7	2	2		10
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

№ 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

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. Сорта 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. тексто-

вые 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

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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
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 шкалы 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 сельскохозяйственной организаций современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных	Сформированные систематические представления о специализации и видах выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

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 сель-	Фрагментарные представления о методах подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сель-	Сформированные представления о методах подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибри-	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения		Оценочное средство
	незачтено	зачтено	
водство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	скохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	дов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
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 конъюнктуре сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию	Фрагментарные представления о методах определения объемы 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 конъюнктуре сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию	Сформированные представления о методах определения объемы 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 конъюнктуре сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов
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 растениеводческой продукции	Сформированное умение организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения		Оценочное средство
	незачтено	зачтено	
ской продукции			

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 исследован-

ных 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., Аброва 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.: Колосс, 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-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ 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
	«Перспективные направления создания сортов»	<i>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

		<p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
	«Перспективные направления создания сортов»	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13</p>

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в частях, 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

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none">– 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.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none">– 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.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none">– 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 формыпредпочтительнее 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 АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную 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», «прожектор» 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.

**Студенты 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.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- 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).

Студенты 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 самоуправления;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.