

**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  
2019 г.

**Рабочая программа дисциплины  
СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСВО  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

**Направление подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство**

**Направленность  
«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»**

**Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения  
очная и заочная**

**Краснодар  
2019**

## **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у аспирантов твердых теоретических знаний и практических навыков по селекционной технологии важнейших сельскохозяйственных культур с учетом их генетических особенностей.

**Основной задачей** изучения дисциплины «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» является реализация требований, установленных в государственном стандарте высшего профессионального образования к подготовке специалистов по агрономии.

Дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» входит в число специальных учебных дисциплин. Преподавание дисциплины «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки в области селекции сельскохозяйственных культур. В системе профессиональной подготовки аспирантов в области селекции дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» занимает ведущее место, является одной из профилирующих. Полученные аспирантами знания являются итогом всего обучения по специальности, включающей в себя элементы всех ранее полученных знаний в области генетики, общей селекции, семеноводства и сортоведения.

## **2 Требования к формируемым компетенциям**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*а) универсальные компетенции :*

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур (ОПК-1);

- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур (ОПК-4);

*в) профессиональные компетенции (ПК):*

- Владеть системой знаний о генетике и селекции важнейших сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей, механизмов размножения, требований к сорту (гибриду) со стороны сельскохозяйственного производства (ПК-1)

- Применять современные экспериментальные методы работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2)

- знать принципы и методы оценки селекционного материала на продуктивность, качество продукции, устойчивость к болезням и вредителям (ПК-3)

- способность применять инновационные генетические технологии в селекции растений (ПК-4).

### **3 Содержание дисциплины**

#### **3.1 Содержание лекций**

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
1	Селекция - наука о создании сортов и гибридов. Учение об исходном материале в селекции растений. Внутривидовая гибридизация
2	Отдаленная гибридизация. Мутагенез и его использование в селекции. Использование полиплоидии и гаплоидии в селекции растений.
3	Инцухт – метод и его использование в селекции на гетерозис. Методы отбора в селекционной работе.
4	Оценка селекционного материала: методы и технологии.
5	Организация и техника селекционного процесса.
6	Государственное испытание и охрана селекционных достижений.
7	Семеноводство. Основные положения «Закона о семеноводстве».
8	История развития семеноводства в России.
9	Теоретические основы семеноводства
10	Сортосмена и сортобновление. Производство семян элиты. Организация семеноводства.
11	Технология производства высококачественных семян.
12	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян.

#### **3.2 семинарские занятия**

№ темы лекции	Наименование практического занятия
1	Селекция. Учение об исходном материале в селекции растений. Внутривидовая гибридизация.
2	Гибридизация – метод создания нового исходного материала.
3	Мутагенез и его использование в селекции.
4	Селекция на гетерозис.
5	Методы оценки селекционного материала.
6	Организация и техника селекционного процесса.
7	Государственное испытание и охрана селекционных достижений.
8	Семеноводство – отрасль сельскохозяйственного производства.
9	Теоретические основы семеноводства.
10	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур.
11	Технология производства и хранения высококачественных семян.

**3.3 Лабораторные занятия** Не предусмотрены

**3.4 Курсовые работы (проекты)** Не предусмотрены

**3.5 Расчетно-графические работы** Не предусмотрены

#### **3.6 Программа самостоятельной работы аспирантов**

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения (недели семестра)	Форма контроля
1	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Учение об исходном материале в селекции растений», изу-	2	2	Ответы во время устного или письменного опроса

	чение основной и дополнительной литературы			
2	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Мутагенез и его использование в селекции», изучение основной и дополнительной литературы	2	3	Участие в дискуссии
3	Изучить основные положения «Учения о методах отбора в селекционной работе», работа с литературой	2	4	Участие в дискуссии на семинаре
4	Подготовка доклада «Оценка селекционного материала на урожайность и качество продукции»	2	5	Доклад, участие в дискуссии по докладу
5	Подготовка доклада «Особенности селекционного процесса у перекрестноопыляющихся культур»	2	6	Доклад, участие в дискуссии по докладу
6	Подготовка доклада «Государственное испытание сельскохозяйственных культур в Российской Федерации»	2	7	Доклад, участие в дискуссии по докладу
7	Подготовка рефератов по избранной теме	2	8	Доклады на семинарском или практическом занятиях
8	Подготовка доклада «История развития семеноводства в России»	2	9	Доклад, участие в дискуссии по докладу
9				
8	Подготовка к дискуссии на тему "Методы селекции на устойчивость к болезням и вредителям	10	10	Участие в дискуссии
Итого		76		

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»:**

1. Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы. – Краснодар, 2005
2. Лукьяненко П.П. Избранные труды. – М.: Агропромиздат, 1990
3. Пустовойт В.С. Избранные труды. – М.: Агропромиздат, 1990
4. Селекция и семеноводство зернобобовых культур. – М.: Колос, 1981
5. Эволюция научных технологий в растениеводстве. – Том I, II, III, IV. – Краснодар, 2004.

**3.7 Фонд оценочных средств (см. в Приложении Б)**

**4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература:**

**Нормативная литература:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (29 декабря 2012 г.).

**Основная:**

1. Коновалов Ю.Б. и др. Общая селекция сельскохозяйственных растений. – СПб.: Лань, 2015.
2. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. Н-Л, 2015 г.- 720с.

3. Гужов Ю.Л.; Фукс А.; Валичек П. Селекция и семеноводство  
культиви-  
руемых растений: - М.: Из-во РУДН, 2014 г
4. Инструкция по апробации сортовых посевов. Часть I и II. М., 1995
5. Коновалов Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям. – М.: Колос, 2014
6. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: Колос, 2014
7. Сорта и гибриды Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. – Краснодар, 2013

#### **Дополнительная:**

1. Зеленский Г.Л. Борьба с пирикуляриозом риса путем создания устойчивых сортов: монография / Г. Л. Зеленский. – Краснодар: КубГАУ, 2013.
2. Основные морфологические и апробационные признаки сортов и гибридов зерновых, зернобобовых, крупяных и масличных культур. Краснодар: «Советская Кубань», 2000
3. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. М.: Агропромиздат, 1987
4. Бригс Ф., Ноэлз П. Научные основы селекции растений. М.: Колос, 1972
5. Журналы «Селекция и семеноводство», 2007, 2008
6. Коновалов Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям. М.: Колос, 1999
7. Пшеница и тритикале: Материалы научно-практической конференции «Зеленая революция П.П.Лукьяненко» 28-30 мая 2001 года. – Краснодар: Советская Кубань, 2001
8. Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы. – Краснодар, 2005
9. Лукьяненко П.П. Избранные труды. – М.: Агропромиздат, 1990
10. Пустовойт В.С. Избранные труды. – М.: Агропромиздат, 1990

#### **5 Перечень информационных технологий**

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа:  
<http://edu.kubsau.local>

2. Zelensky G. L. Rice blast control with release of resistant varieties / G. L. Zelensky // Политеатический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №01(085). С. 600 – 622. – Шифр Информрегистра: – IDA [article ID]: 0851301048. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/01/pdf/48.pdf>, 1,438 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,577

3. Сайт Вавиловского общества генетиков и селекционеров,  
<http://www.bionet.nsc.ru/vogis/>

#### **4. ВИНИТИ**

Электронный Каталог библиотеки КубГАУ

<http://www.vogis.org>

<http://ru.wikipedia.org/>

<http://bse.sci-lib.com/article009384.html>

<http://www.genepassport.ru>

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://www.elsevier.com>

Электронный Каталог библиотеки КубГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефера- ты и диссер- тации	Доступ с ком- пьютеров библиотеки	07.10.2014- 07.04.2015;	ФГБУ «Российская государственная би- блиотека» дог.

			(9 лицензий)		№095/04/0355 от 07.10.2014 Стоимость 199 420 руб. ( С01.10 договор будет продлён)
2	Руконт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	01.09.2014-01.09.2015	Бибком дог. 002/2222-2014 от 11.08.14 Стоимость 90 000 руб.
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета	21.01.15 - 21.01.16	ООО «Изд-во Лань» дог.№ 192 от 21.01.15 Стоимость 130 000руб.
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	01.04.2015-12.11.2015	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015 Стоимость 400 000руб.
5	Гарант	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.04.2015 (бессрочный)	Договор 133/НК/15 от 01.04.2015.
6	ВИНИТИ РАН	Сельское хозяйство	Доступ с ПК библиотеки	16.06.2014-30.03.2015	договор №431 от 16 июня 2014г Стоимость 218 520 руб.
7	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
8	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		
9	СПС КонсультантПлюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	1. Договор с библиотекой 2. 14.04.2015 3. 01.04.2011 (бессрочные)	1. (РИЦ 150) Договор об информационной поддержке от _____.20__ г. 2. (РИЦ 150) Договор об информационной поддержке от 14.04.2015г. 3. (ИнформБюро) Договор об информационной поддержке от 01.04.2011г.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия по дисциплине проводятся в аудитории 633, в которой имеются 22 парты. Практические занятия проходят в аудитории 741.

В рамках дисциплины изучаются темы, требующие изложения материала с использованием средств ТСО вследствие сложности для его восприятия.

Для этого на кафедре имеется следующее оборудование, которое входит в число ее материальных средств:

- ПК Р-III/32/20Gb/15;
- Экран на треноге Screen Media;
- Ноутбук iRU;
- Принтер HP LJ 1200;
- Модем ZyXel.

Лаборатория (аудитория 741)

- Столы лабораторные – 10 шт.
- Кафедра – 1 шт.
- Термостат – 2 шт.
- Холодильник – 1 шт.
- Микроскоп с фотонасадкой МФН-11 - 1 шт.
- Лупа бинокулярная - 1 шт.
- Дистиллятор - 1 шт.
- Вытяжной шкаф – 1 шт.
- Электронные весы – 2 шт.
- Компьютер – 1 шт.
- Доска настенная – 1 шт.
- Площадь лаборатории – 33,6 м<sup>2</sup>

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине  
Факультет  
Курс  
Форма обучения

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных	растений
Агрономический	
2	Семестр
	очная

## 1 План лекций

### 1.1 Очная форма

Номер			Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
недели	лекции	темы по рабочей программе		
1	1	1	Селекция – наука о создании сортов и гибридов. Учение об исходном материале в селекции растений. Внутривидовая гибридизация	Мультимедийная лекция
2	2	2	Отдаленная гибридизация. Мутагенез и его использование в селекции. Использование полиплоидии и гаплоидии в селекции растений.	Мультимедийная лекция
3	3	3	Инцихт – метод и его использование в селекции на гетерозис. Методы отбора.	Мультимедийная лекция
4	4	4	Методы оценки селекционного материала.	Мультимедийная лекция
5	5	5	Организация и техника селекционного процесса.	Мультимедийная лекция
6	6	6	Государственное испытание и охрана селекционных достижений.	Мультимедийная лекция
7	7	7	Семеноводство. Основные положения «Закона о семеноводстве».	Мультимедийная лекция
8	8	8	История развития семеноводства в России.	Мультимедийная лекция
9	9	9	Теоретические основы семеноводства	Мультимедийная лекция
10	10	10	Сортосмена и сортообновление. Производство семян элиты. Организация семеноводства.	Мультимедийная лекция
11	11	11	Технология производства высококачественных семян.	Мультимедийная лекция
12	12	12	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян.	Мультимедийная лекция

### 1.2 Заочная форма

Номер		Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
лекции	темы по рабочей программе		
1	1, 2	Селекция – наука о создании сортов и гибридов. Исходный материал в селекции. Гибридизация, мутагенез, полиплоидии в селекции рас-	Мультимедийная лекция

		тений	
2	3,4	Методы отбора и оценки селекционного материала.	Мультимедийная лекция
3	5,6	Организация и техника селекционного процесса. Государственное сортоиспытание	Мультимедийная лекция
4	7,8	Семеноводство. История семеноводства. Основные положения «Закона о семеноводстве».	Мультимедийная лекция
5	9	Теоретические основы семеноводства	Мультимедийная лекция
6	10	Сортосмена и сортобновление. Производство семян элиты. Организация семеноводства.	Мультимедийная лекция
7	11	Технология производства высококачественных семян.	Мультимедийная лекция
8	14	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян.	Мультимедийная лекция

## 2 План семинарских занятий

Номер недели (очная форма)	Тема практического (семинарского) занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
1	Селекция. Учение об исходном материале в селекции растений. Внутривидовая гибридизация.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
2	Гибридизация – метод создания нового исходного материала.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
3	Мутагенез и его использование в селекции.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
4	Селекция на гетерозис.	2	2	Доклад по реферату, дискуссия
5	Методы оценки селекционного материала.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
6	Организация и техника селекционного процесса.	2	2	Доклад по реферату, дискуссия
7	Государственное испытание и охрана селекционных достижений.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
8	Семеноводство – отрасль сельскохозяйственного производства.	2	-	Доклад по реферату, дискуссия
9	Теоретические основы семеноводства.	2	2	Доклад по реферату, дискуссия
10	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур.	2	2	Доклад, дискуссия по докладу
11	Технология производства и хранения высококачественных семян.	2	2	
Итого		22	20	

## 3 План лабораторных занятий – не предусмотрено

## 4 Программа самостоятельной работы аспирантов

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения (недели семестра)	Форма контроля
1	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Селекция - наука	3 (5*)	1	Ответы во время устного или

	о создании сортов и гибридов», изучение основной и дополнительной литературы			письменного опроса
1	Изучить основные положения «Учения об иммунитете растений», работа с литературой	3(5*)	1	Участие в дискуссии
2	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Гибридизация, мутагенез, полиплоидия в селекции растений», изучение основной и дополнительной литературы	4 (5*)	2	Участие в дискуссии на семинаре
3	Подготовка доклада «Селекции на гетерозис»	4 (5*)	3	Доклад, участие в дискуссии по докладу
4	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Отбор и оценка селекционного материала», изучение основной и дополнительной литературы	4 (5*)	4	Доклад, участие в дискуссии по докладу
5	Подготовка рефератов по теме: «Организация и техника селекционного процесса»	4 (5*)	5	Доклады на семинарском или практическом занятиях
6	Подготовка к дискуссии на тему: «Государственное испытание и охрана селекционных достижений»	4(5*)	6	Участие в дискуссии
7	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Семеноводство. Основные положения Закона о семеноводстве», изучение основной и дополнительной литературы	4(5*)	7	Доклад, участие в дискуссии по докладу
8	Подготовка рефератов по теме: «История развития семеноводства в России».	4(5*)	8	Доклады на семинарском или практическом занятиях
9	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Отбор и цен-ка селекционного материала», изучение основной и дополнительной литературы	4(5*)	9	Ответы во время устного или письменного опроса
10	Подготовка доклада «Теоретические основы семеноводства»	4(5*)	10	Доклад, участие в дискуссии по докладу
11	Подготовка рефератов по теме: «Технология производства высококачественных семян».	4(5*)	11	Доклады на семинарском или практическом занятиях
12	Проработка конспектов лекций и вопросов по теме: «Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян», изучение основной и дополнительной литературы	4(5*)	11	Ответы во время устного или письменного опроса
Итого		50 (65*)		
* - для заочной формы обучения				

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине

**Б1.В.ДВ.3.2 Самоменеджмент: Управление временем**

Код и направление  
подготовки

35.06.01 Сельское хозяйство

Наименование профиля / программы подготовки научно–педагогических кадров в аспирантуре/магистерской программы / специализация

Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений

Квалификация  
(степень) выпускника

Исследователь.  
Преподаватель–исследователь

Факультет

Агрономический, экологии

Кафедра – разработчик

Генетики, селекции и семено-  
водства

Ведущий преподаватель

Г.Л. Зеленский

**Краснодар 2018**

## **Содержание**

<b>1</b>	Паспорт фонда оценочных средств .....	15
<b>2</b>	Текущий контроль (контрольные задания для оценки знаний, умений и навыков .....	19
	2.1 Доклады.....	
	2.2 Контрольные (самостоятельные) работы .....	
	2.3 Кейс–задания.....	
	2.4 Тестовые задания .....	
<b>3</b>	Заключительный контроль .....	
	3.1 Тематика рефератов, вопросов на зачет.....	
	3.2 Другие формы контроля.....	

## **1 Паспорт фонда оценочных средств**

В результате изучения дисциплины «Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство (Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. №871, вырабатывает следующие компетенции:

а) универсальные компетенции ):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур (ОПК-1);

- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием но-вейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур (ОПК-4);

в) профессиональные компетенции (ПК):

- Владеть системой знаний о генетике и селекции важнейших сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей, механизмов размножения, требований к сорту (гибриду) со стороны сельскохозяйственного производства (ПК-1)

- Применять современные экспериментальные методы работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2)

- знать принципы и методы оценки селекционного материала на продуктивность, качество продукции, устойчивость к болезням и вредителям (ПК-3)

- способность применять инновационные генетические технологии в селекции растений (ПК-4).

Таблица 1 — Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контро- лируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
----------	---	--	--

1	Селекция - наука о создании сортов и гибридов. Учение об исходном материале в селекции растений. Внутривидовая гибридизация	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
2	Отдаленная гибридизация. Мутагенез	УК-1,2,3,5,6	Доклад/Тестовые задания

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контро- лируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	и его использование в селекции. Использование полиплоидии и гаплоидии в селекции растений.	ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	
3	Инцухт – метод и его использование в селекции на гетерозис. Методы отбора в селекционной работе.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
4	Оценка селекционного материала: методы и технологии.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
5	Организация и техника селекционного процесса.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
6	Государственное испытание и охрана селекционных достижений.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
7	Семеноводство. Основные положения «Закона о семеноводстве».	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
8	История развития семеноводства в России.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
	Теоретические основы семеноводства	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
	Сортосмена и сортообновление. Производство семян элиты. Организация семеноводства.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
	Технология производства высококачественных семян.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания
	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян.	УК-1,2,3,5,6 ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4	Доклад/Тестовые задания

## 2 Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений» 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).

### 2.1 Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по курсу:

- Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры происхождения и формообразования, микроцентры.
- Исходный материал для селекции. Классификация исходного материала по степени проработки.
- Внутривидовая гибридизация как метод создания исходного материала. Типы скрещиваний и их использование в селекции.
- Принципы подбора родительских пар при внутривидовой гибридизации.
- Методы работы с поколениями внутривидовых гибридов (педигри, массовых популяций, модификация метода педигри).
- Отдаленная гибридизация в современной селекции. Причины нескрещиваемости видов и стерильность F1. Пути преодоления. Интрогрессия и ее значение для селекции.
- Автополиплоидия, сущность, роль в эволюции и селекции культурных растений. Методы получения автополиплоидов в целях селекции. Понятие об оптимальном уровне плодности. Автотетраполиплоидия и триплоидия. Примеры выведения сортов.
- Аллополиплоидия, сущность, роль в эволюции и селекции культурных растений. Примеры выведения сортов. Геномно-замещенные формы.
- Гаплоидия, роль в эволюции и селекции культурных растений. Методы получения гаплоидов у перекрестноопыляющихся и самоопыляющихся культур. Примеры использования.
- Анэуплоидия и ее использование в генетических исследованиях и в селекции культурных растений. Дополненные и замещенные линии, их значение.
- Мутагенез, как метод создания исходного материала. Получение и использование мутантных форм. Примеры выведения сортов.
- Понятие и генетические основы гетерозиса. Типы гетерозисных гибридов.
- Получение и оценка инbredных линий. Понятие ОКС и СКС. Методика оценки ОКС и СКС.
- Понятие о цитоплазматической мужской стерильности. Использование ЦМС в селекции на гетерозис на примере различных культур.
- Отбор и его роль в селекции растений. Классификация методов отбора. Сущность массового и индивидуального отбора и его использование применительно к перекрестникам и самоопылителям.
- Понятие об оценке селекционного материала. Классификация методов оценки. Методы оценки селекционного материала на различные признаки.
- Значение селекции на различные виды устойчивости: засухоустойчивость, морозостойкость, зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям. Методы оценки на различных этапах селекционного процесса.

#### **Критерии оценки выступления с докладом**

Показатели	Градация	Баллы
Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью есть несоответствия (отступления) в основном не соответствует	2 1 0
Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает структурировано, не обеспечивает не структурировано, не обеспечивает	2 1 0
Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту рассказ с обращением тексту чтение с листа	2 1 0
Доступность сообщения о содержании проекта, его целях,	доступно без уточняющих вопросов	2

задачах, методах и результатах	доступно с уточняющими вопросами недоступно с уточняющими вопросами	1 0
Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна целесообразность сомнительна не целесообразна	2 1 0
Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюден (не превышен) превышение без замечания превышение с замечанием	2 1 0
Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные некоторые ответы нечёткие все ответы нечёткие/неполные	2 1 0
Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно иногда был неточен, ошибался не владеет	2 1 0
Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы ответил на большую часть вопросов не ответил на большую часть вопросов	2 1 0

#### **Шкала оценки выступления с докладом:**

Оценка «отлично» – более 15 баллов.

Оценка «хорошо» – 13-14 баллов.

Оценка «удовлетворительно» – 10-12 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» – менее 9.

**2.2 Контрольные (самостоятельные) работы – не предусмотрены.**

**2.3 Кейс–задания – не предусмотрены.**

**2.4 Тестовые задания не предусмотрены.**

### **3 Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Селекция и семеноводства сельскохозяйственных растений».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен реферат, экзамен.

#### **3.1 Тематика рефератов, вопросов на экзамен**

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 ис-

точников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — 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.

#### **Тематика рефератов:**

1. Понятие о селекционном процессе, этапность, цикличность и продолжительность селекционного процесса. Схема селекционного процесса для самоопылителей (классическая), ее сущность, роль и характеристика каждого звена. Пути ускорения селекционного процесса.
2. Схема селекционного процесса для перекрестников (классическая).
3. Государственное сортотестирование. Организация и методика.
4. Схема селекционного процесса вегетативно-размножающихся культур (сущность, особенности).
5. Схема селекционного процесса межлинейных гибридов (на примере кукурузы и подсолнечника).
6. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав.
7. Система семеноводства кукурузы, сорго.
8. Сортовые и посевные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.
9. Урожайные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.
10. Сортосмена и сортобновление. Обоснование различий в периодичности сортобновления у различных культур.
11. Государственный сортовой контроль, его цели, задачи, документация.
12. Государственный семенной контроль, цели, задачи, документация.
13. Экологические основы и экономические аспекты промышленного семеноводства.
14. Требования к сортам при возделывании их по интенсивным и индустриальным технологиям.
15. Новые методы селекции (клеточная селекция, генная инженерия) и перспектива их использования при создании сортов различных культур.

#### **Тематика вопросов на экзамен**

1. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры происхождения и формообразования, микроцентры.
2. Исходный материал для селекции. Классификация исходного материала по степени проработки.
3. Внутривидовая гибридизация как метод создания исходного материала. Типы скрещиваний и их использование в селекции.
4. Принципы подбора родительских пар при внутривидовой гибридизации.
5. Методы работы с поколениями внутривидовых гибридов (педигри, массовых популяций, модификация метода педигри).
6. Отдаленная гибридизация в современной селекции. Причины нескрещиваемости видов и стерильность F1. Пути преодоления. Интродукция и ее значение для селекции.
7. Автополиплоидия, сущность, роль в эволюции и селекции культурных растений. Ме-

тоды получения автополиплоидов в целях селекции. Понятие об оптимальном уровне полидности. Автотетраполиплоидия и триплоидия. Примеры выведения сортов.

8. Аллополиплоидия, сущность, роль в эволюции и селекции культурных растений. Примеры выведения сортов. Геномно-замещенные формы.

9. Гаплоидия, роль в эволюции и селекции культурных растений. Методы получения гаплоидов у перекрестноопыляющихся и самоопыляющихся культур. Примеры использования.

10. Анэуплоидия и ее использование в генетических исследованиях и в селекции культурных растений. Дополненные и замещенные линии, их значение.

11. Мутагенез, как метод создания исходного материала. Получение и использование мутантных форм. Примеры выведения сортов.

12. Понятие и генетические основы гетерозиса. Типы гетерозисных гибридов.

13. Получение и оценка инбредных линий. Понятие ОКС и СКС. Методика оценки ОКС и СКС.

14. Понятие о цитоплазматической мужской стерильности. Использование ЦМС в селекции на гетерозис на примере различных культур.

15. Отбор и его роль в селекции растений. Классификация методов отбора. Сущность массового и индивидуального отбора и его использование применительно к перекрестникам и самоопылителям.

16. Понятие об оценке селекционного материала. Классификация методов оценки. Методы оценки селекционного материала на различные признаки.

17. Значение селекции на различные виды устойчивости: засухоустойчивость, морозостойкость, зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям. Методы оценки на различных этапах селекционного процесса.

18. Понятие о селекционном процессе, этапность, цикличность и продолжительность селекционного процесса. Схема селекционного процесса для самоопылителей (классическая), ее сущность, роль и характеристика каждого звена. Пути ускорения селекционного процесса.

19. Схема селекционного процесса для перекрестников (классическая).

20. Государственное сортиспытание. Организация и методика.

21. Схема селекционного процесса вегетативно-размножающихся культур (сущность, особенности).

22. Схема селекционного процесса межлинейных гибридов (на примере кукурузы и подсолнечника).

23. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав.

24. Система семеноводства кукурузы, сорго.

25. Сортовые и посевные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.

26. Урожайные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.

27. Сортосмена и сортобновление. Обоснование различий в периодичности сортобновления у различных культур.

28. Государственный сортовой контроль, его цели, задачи, документация.

29. Государственный семенной контроль, цели, задачи, документация.

30. Экологические основы и экономические аспекты промышленного семеноводства.

31. Требования к сортам при возделывании их по интенсивным и индустриальным технологиям.

32. Новые методы селекции (клеточная селекция, генная инженерия) и перспектива их использования при создании сортов различных культур.

### **Критерии оценки ответов на вопросы на экзамене:**

Оценка «отлично» ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью, умением делать выводы, обобщать знания, полученные в ходе изучения нормативно-правовой, основной и дополнительной литературы, умением пользоваться понятийным аппаратом, знанием проблем, суждений по раскрываемым вопросам. При этом обучающийся не должен пользоваться собственными материалами, составленными им за время подготовки к ответу на

вопросы (не читает с листа).

Оценка «хорошо» ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием нормативно-правовых документов и учебной литературы по теме вопроса. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса должно быть раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» ставится при неполных, слабо аргументированных ответах, свидетельствующих об элементарных знаниях нормативно-правовой и учебной литературы, неумении применения теоретических знаний при решении аналитических задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при незнании и непонимании вопросов.

### **3.2 Другие формы контроля**

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов».