

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Частная селекция и семеноводство полевых культур
Южного Урала

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) 35.04.0-024 Селекция и генетика
сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала» является:

- познание студентами теории создания сортов и гибридов наиболее значимых для Южно-Уральского региона полевых культур и ведения их семеноводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала» относится к *базовой (вариативной)* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Физиологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам	С 1-го по 2-й
Генетические основы методов биотехнологии растений	С 1-го по 2-й

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Инновационные технологии селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур	С 1-го по 2-й
Сортовой и семенной контроль и сертификация семян	С 1-го по 2-й

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала» соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4

ПК-1: готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;	1 этап теоретических вопросов селекции и семеноводства полевых культур Южного Урала и Оренбуржья, 2 этап приёмов и методов проектирования в селекции	1 этап оценивать сорта основных полевых культур Южного Урала и Оренбуржья по хозяйственно-полезным признакам 2 этап использовать современные достижения мировой науки	1 этап расчёта семенных площадей и потребности семян, родоначальных растений при производстве элиты ведущих полевых культур Южного Урала и Оренбуржья, 2 этап проектирования параметров будущих сортов полевых культур
	1 этап параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе 2 этап применения систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции растениеводства.	1 этап разрабатывать планы производства их семян, использовать полученные знания при разработке в селекции моделей 2 этап Умение использовать будущих сортов и их параметров, схем и организации селекционного процесса полевых культур, схем и организации их первичного семеноводства	1 этап применительно к конкретным задачам селекции, масштабов и звеньев селекционного процесса этих культур и их первичного семеноводства 2 этап применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала» составляет 4 ЗЕ зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3		Семестр №	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	22	-	22	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	82	-	82	-	-
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	4	-	4	-	-	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет	х				
13	Всего	26	82	26	82	-	-

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Модуль 1 <i>Селекция и семеноводство основных хлебных злаков</i>	3			10					41			
1.1.	Тема 1 Система селекции и семеноводства России.	3			4					20			
1.2.	Тема 2 Общие схемы селекции и семеноводства основных полевых культур Южного Урала, оценки и испытания селекционного материала.	3			6					21			
	...							...				...	

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	Модуль 2 <i>Селекция и семеноводство других культур</i>	3			12					41			
2.1.	Тема 1 Селекция и семеноводство зернобобовых, масличных и других культур.	3			7					20			
2.2.	Тема 2 Частная селекция и семеноводство кормовых трав.	3			5					21			
3.	Контактная работа												х
4.	Самостоятельная работа												х
5.	Объем дисциплины в семестре												х
6.	Подготовка к зачету												
7.	Всего по дисциплине				22					82		4	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций не предусмотрены программой

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1		
Л-2		
Л-3		
.....		
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n$

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ПЗ-1-3	Схемы селекции основных полевых культур Южного Урала, оценки и испытания селекционного материала.	6
ПЗ-4-6	Общие схемы семеноводства основных полевых культур Южного Урала.	6
ПЗ-7-10	Частная селекция и семеноводство пшеницы других культур: селекция.	6
ПЗ-11	Частная селекция и семеноводство пшеницы и других культур: семеноводство.	4
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n$ 22

5.2.3 – Темы практических занятий не предусмотрены программой

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1		
ПЗ-2		
ПЗ-3		
.....		
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n$

5.2.4 – Темы семинарских занятий не предусмотрены программой

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
С-1		

С-2		
С-3		
.....		
Итого по дисциплине		$\sum$

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены программой

5.2.6 Темы рефератов:

Реферат 1 (Р-1): Успехи селекции полевых культур на Южном Урале

Реферат 2 (Р-2): Система семеноводства и производство элиты полевых культур на Южном Урале

5.2.7 Темы эссе не предусмотрены программой

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены программой

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения не предусмотрены программой

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.			
2.			
3.			
4.			
....			
Итого по дисциплине			$\sum$

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Общая селекция растений [Текст]: учебник / Ю. Б. Коновалов [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 480 с.
2. Краснова, Л.И. Частная селекция и первичное семеноводство полевых культур в условиях степного и лесостепного Приуралья [Текст]: учебное пособие / Л.И. Краснова. – Оренбург: Изд-кий центр ОГАУ, 2007. – 220 с.
- ...

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110400 «Агрономия» / В.В. Пыльнев [и др.]; под ред. В.В. Пыльнева. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 448 с.
2. Сортовые ресурсы Оренбуржья [Текст]: книга / ред.: А.Г. Крючков. – Оренбург: [б. и.], 2011. – 348 с.

3. Краснова, Л.И. Сортовой, семенной контроль и сортоведение полевых культур степной и лесостепной зон Приуралья [Текст]: учебное пособие / Л.И. Краснова. – Оренбург: Изд-кий центр ОГАУ, 2007. – 136 с.
4. Гужов, Ю.Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений [Карты]: учебник / Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М.: РУДН, 1999. – 536 с.
5. Частная селекция полевых культур [Текст]: учебное пособие / Под ред. Ю.Б. Коновалова. – М.: Агропромиздат, 1990. – 542 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

1. Мордвинцев М.П. Частная селекция и семеноводство полевых культур Южного Урала: конспект лекций (рукопись и электронный ресурс). – Оренбург, 2015.
2. Видеофильмы, презентации и иные медийные материалы о биотехнологии, Н.И. Вавилове, ВИРе, и т.п.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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

1. Пакет программ **OpenOffice** для подготовки рефератов, выполнения статистических расчётов, подготовки и просмотра электронных таблиц, графиков, презентаций, фотографий, рисунков и т.п.
2. Программа **STDU Viever** для просмотра и чтения электронных документов в различных форматах (pdf, djv, tiff и т.п.).

...

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные ресурсы библиотеки ОГАУ <http://libr.orensau.ru/>
2. Научная электронная библиотека **eLibrary** – <http://elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://www.e.lanbook.com>
4. Электронные информационные ресурсы **ЦНСХБ** – <http://www.cnsnb.ru>
5. «Википедия» (электронный ресурс) – <http://ru.wikipedia.org>
6. Поисковые системы **Rambler, Jandex, Google**
7. <http://agro-bursa.ru> и другие сайты интернета, посвящённые инновационным технологиям селекции и семеноводства растений.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
Специализированные аудитории 307а, 109а и 203а, оснащённые спецоборудованием для проведения лекционных занятий (средства мультимедиа и т.д.).	Ноутбук для показа электронных презентаций и т.п. материалов, средства мультимедиа в составе спецоборудования специализированной аудитории (проектор, экран, аудиоаппаратура, лазерная указка). Презентации лекционного материала по курсу, лекции с мультимедийным представлением: теоретические основы семеноводства; методика и техника искусственного скрещивания (CD-диски), видеоматериалы на CD-дисках: фильм о Вавилове Н.И.; фильм «Семьяочистительные комплексы «Воронежсельмаш»» и др.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ*[#]

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ПЗ-11-1	соответствует с РПД (раздел 5.2)	специализированные учебные кабинеты 307 и 308	электронные весы, лупы, микроскопы, сушильные шкафы, линейки, лезвия и скальпели, учебные таблицы, комплекты плакатов, альбомы, учебные стенды в специализированных кабинетах, методические пособия, бланки для заполнения, демонстрационные снопы, гербарии, раздаточные материалы (сноповой материал по культурам, снопики районированных сортов, образцы соцветий и растений, плодов, семян, зерна полевых культур), селекционно-семеноводческие и сортовые посевы в Учебно-опытном поле	компьютер и видеопроектор, экран, лазерная указка, аудиоаппаратура для показа электронных презентаций и т.п. материалов

** при заполнении таблицы 7.1 для гуманитарных дисциплин в графах 3, 4 и 5, при условии, что все ЛР будут проводиться в одной специализированной аудитории, допускается указать данные один раз, объединив ячейки.*

для кабинетов иностранного языка в графе 4 указать лингвистическое оборудование.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки агрономия/селекция и генетика.

Разработал(и): Мордвинцев М.П. *И.О.Фамилия*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.05 Частная селекция и семеноводство
полевых культур Южного Урала**

Направление подготовки (специальность) 110400 Агрономия

**Профиль подготовки (специализация) Селекция и генетика
сельскохозяйственных культур**

Квалификация (степень) выпускника магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Наименование и содержание компетенции ПК 1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Знать: Специальную методическую и правовую литературу в сфере селекции и семеноводства полевых культур

Этап 1: теоретических вопросов селекции и семеноводства полевых культур Южного Урала и Оренбуржья,

Этап 2: приёмов и методов проектирования в селекции

Уметь: Применять теорию и навыки для организации селекционного и семеноводческого процесса основных полевых культур Оренбуржья

Этап 1: оценивать сорта основных полевых культур Южного Урала и Оренбуржья по хозяйственно-полезным признакам

Этап 2: использовать современные достижения мировой науки

Владеть: Использования специальной нормативной и правовой литературы в сфере селекции и семеноводства

Этап 1: расчёта семенных площадей и потребности семян, родоначальных растений при производстве элиты ведущих полевых культур Южного Урала и Оренбуржья,

Этап 2: проектирования параметров будущих сортов полевых культур

Наименование и содержание компетенции ПК 6 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

Знать: Технологию проведения сортосмены и сортообновления, производства элитных семян, сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур Оренбуржья, технологии производства высококачественных семян и технологических основ их послеуборочной обработки и хранения

Этап 1: параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе

Этап 2: применения систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.

Уметь: Разрабатывать планы производства семян полевых культур Оренбуржья, мероприятия сортового и семенного контроля в семеноводстве, разрабатывать и совершенствовать семеноводческую агротехнику

Этап 1: разрабатывать планы производства их семян, использовать полученные знания при разработке в селекции моделей

Этап 2: Умение использование

будущих сортов и их параметров, схем и организации селекционного процесса полевых культур, схем и организации их первичного семеноводства

Владеть: Разработки планов производства семян полевых культур Оренбуржья, пользования методами сортового и семенного контроля, оформления документации на сортовые посевы и семена

Этап 1: применительно к конкретным задачам селекции, масштабов и звеньев селекционного процесса этих культур и их первичного семеноводства

Этап 2: применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1: готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;	1 этап теоретических вопросов селекции и семеноводства полевых культур Южного Урала и Оренбуржья,	1 этап оценивать сорта основных полевых культур Южного Урала и Оренбуржья по хозяйственно-полезным признакам	1 этап расчёта семенных площадей и потребности семян, родоначальных растений при производстве элиты ведущих полевых культур Южного Урала и Оренбуржья,
ПК-6: готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.	1 этап параметров создаваемых сортов, масштабов и звеньев работы в селекционно-семеноводческом процессе	1 этап разрабатывать планы производства их семян, использовать полученные знания при разработке в селекции моделей	1 этап применительно к конкретным задачам селекции, масштабов и звеньев селекционного процесса этих культур и их первичного семеноводства

--	--	--	--

Таблица - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

ПК-1: готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;	2 этап приёмов и методов проектирования в селекции	2 этап использовать современные достижения мировой науки	2 этап проектирования параметров будущих сортов полевых культур
ПК-6: готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.	2 этап применения систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.	2 этап Умение использовать будущих сортов и их параметров, схем и организации селекционного процесса полевых культур, схем и организации их первичного семеноводства	2 этап применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов

1 – указывается наименование компетенции, закреплённой за дисциплиной в соответствии с РУП «Распределением компетенций».

2 – прописывается содержание компетенции в отглагольной форме настоящего времени.

3 – указываются требования «знать», «уметь», «владеть».

4 – указываются формы, с помощью которых можно оценить будет сформированность компетенции(й).

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. ПК 1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Этап 1 готовностью использовать современные достижения мировой науки

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Специальную методическую и правовую литературу в сфере селекции и семеноводства полевых культур	1. Правовые основы селекции и семеноводства в современной России 2. Полевой опыт в селекции растений, особенности его проведения 3. Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов
Уметь: Применять теорию и навыки для организации селекционного и семеноводческого процесса основных полевых культур Оренбуржья	4. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы по согласованности и интенсивности органообразовательных процессов при формировании элементов зерновой продуктивности растения (ЛР-1-4) 5. Курсовая работа по теме: «Организация семеноводства и производства семян элиты (одной из ведущих полевых культур – название культуры) в условиях (одного из районов – название района) Оренбургской области» (в соответствии с индивидуальным заданием)
Навыки: Использования специальной нормативной и правовой литературы в сфере селекции и семеноводства	6. Внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль и его организация в хозяйствах (анализ по типу семинарского занятия) (ЛР-21, 22)

Код и наименование компетенции. **ПК 6** готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

Этап 1: Технология проведения сортоисмены

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Технологию проведения сортоисмены и сортообновления, производства элитных семян, сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур Оренбуржья, технологии производства высококачественных семян и технологических основ их послеуборочной обработки и хранения	1. Частная селекция и семеноводство пшеницы: селекция 2. Частная селекция и семеноводство пшеницы: семеноводство 3. Частная селекция и семеноводство ржи 4. Частная селекция и семеноводство тритикале 5. Частная селекция и семеноводство ячменя 6. Частная селекция и семеноводство овса 7. Частная селекция и семеноводство проса 8. Частная селекция и семеноводство кукурузы 9. Частная селекция и семеноводство зернобобовых культур (гороха, нута, сои) 10. Частная селекция и семеноводство подсолнечника 11. Частная селекция и семеноводство картофеля 12. Частная селекция и семеноводство кормовых трав
Уметь: Разрабатывать планы производства семян полевых культур Оренбуржья, мероприятия сортового и семенного контроля в семеноводстве, разрабатывать и совершенствовать семеноводческую агротехнику	13. Планирование сортообновления и сортоисмены зерновых культур в хозяйстве (ЛР-6) 14. Планирование производства семян элиты зерновых культур по всем звеньям схемы индивидуально-семейного отбора (ЛР-7, 8) 15. Планирование производства семян элиты зерновых культур по всем звеньям схемы массового отбора (ЛР-7, 8) 16. Планирование производства семян элиты многолетних трав (ЛР-10, 11)

Навыки: Разработки планов производства семян полевых культур Оренбуржья, пользования методами сортового и семенного контроля, оформления документации на сортовые посевы и семена	17. Курсовая работа по теме: «Организация семеноводства и производства семян элиты (одной из ведущих полевых культур – название культуры) в условиях (одного из районов – название района) Оренбургской области» (в соответствии с индивидуальным заданием)
---	---

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. **ПК 6** готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

Этап 2 Технология проведения сортообновления

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Технологию проведения сортосмены и сортообновления, производства элитных семян, сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур Оренбуржья, технологии производства высококачественных семян и технологических основ их послеуборочной обработки и хранения	1. Частная селекция и семеноводство проса 2. Частная селекция и семеноводство кукурузы 3. Частная селекция и семеноводство зернобобовых культур (гороха, нута, сои) 4. Частная селекция и семеноводство подсолнечника 5. Частная селекция и семеноводство картофеля 6. Частная селекция и семеноводство кормовых трав
Уметь: Разрабатывать планы производства семян полевых культур Оренбуржья, мероприятия сортового и	7. Планирование сортообновления и сортосмены зерновых культур в хозяйстве 8. Планирование производства семян элиты зерновых культур по всем звеньям схемы индивидуально-семейного отбора (ЛР-7, 8) 9. Планирование производства семян элиты зерновых культур по всем звеньям схемы массового отбора (ЛР-7, 8) 10. Планирование производства семян элиты многолетних трав

семенного контроля в семеноводстве, разрабатывать и совершенствовать семеноводческую агротехнику	(ЛР-10, 11)
Навыки: Разработки планов производства семян полевых культур Оренбуржья, пользования методами сортового и семенного контроля, оформления документации на сортовые посевы и семена	11. Курсовая работа по теме: «Организация семеноводства и производства семян элиты (одной из ведущих полевых культур – название культуры) в условиях (одного из районов – название района) Оренбургской области» (в соответствии с индивидуальным заданием)

Код и наименование компетенции. ПК 1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
Этап 2 готовностью использовать передовой технологии в научно-исследовательских работах

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Специальную методическую и правовую литературу в сфере селекции и семеноводства полевых культур	1. Общая схема селекции основных полевых культур Оренбуржья 2. Общие схемы семеноводства основных полевых культур Оренбуржья 3. Общие схемы оценки и испытания селекционного материала в селекционном процессе 4. Правовые основы селекции и семеноводства в современной России
Уметь: Применять теорию и навыки для организации селекционного и семеноводческого процесса основных полевых культур Оренбуржья	5. Культура земледелия на семенных и семеноводческих посевах зерновых злаковых культур (анализ по типу семинарского занятия) 6. Приёмы ускоренного размножения семян зерновых злаковых культур (анализ по типу семинарского занятия) 7. Мероприятия по подготовке семян зерновых злаковых культур к посеву на общесортowych и семенных участках (анализ по типу семинарского занятия и консультация по курсовой работе)
Навыки: Исполнoвания специальной нормативной и правовой литературы в сфере селекции и семеноводства	8. Курсовая работа по теме: «Организация семеноводства и производства семян элиты (одной из ведущих полевых культур – название культуры) в условиях (одного из районов – название района) Оренбургской области» (в соответствии с индивидуальным заданием)...

Преподавателем представляются типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков. Типовые контрольные задания – это образцы заданий, по которым в последствии обучающийся будет проходить контроль знаний, умений, навыков, в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Форма типовых контрольных заданий может быть в виде открытых/закрытых тестов, на соответствие наименований, а также в виде билетов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов)

3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)

6.1. Контрольные вопросы

6.1.1. Вопросы для текущего контроля

6.1.1.1. Модуль 1. Селекция и семеноводство основных хлебных злаков

1. селекция и семеноводство и их народно-хозяйственное значение.
2. Частная селекция и семеноводство пшеницы: селекция
3. Частная селекция и семеноводство пшеницы: семеноводство.
4. Частная селекция и семеноводство ржи и тритикале.
5. Частная селекция и семеноводство ячменя и овса

6.1.1.2. Модуль 2. Селекция и семеноводство других культур

1. Частная селекция и семеноводство проса и кукурузы.
2. Частная селекция и семеноводство гороха и нута.
3. Частная селекция и семеноводство подсолнечника.
4. Частная селекция и семеноводство картофеля.
5. Частная селекция и семеноводство многолетних трав.

6.1.2. Контрольные вопросы для промежуточной аттестации

1. Понятие экотипа, агроэкотипа на примере пшеницы, характеристика растений пшеницы местного агроэкотипа.
2. Практическое значение гибридизации как метода создания исходного материала и её применение в селекции полевых культур на Южном Урале.
3. Сложная ступенчатая гибридизация, её основоположники, результаты её использования в селекции растений на Южном Урале.
4. Отдалённая гибридизация как метод создания исходного материала, её основоположники, результаты её использования в селекции растений на Южном Урале.
5. Оценка исходного материала и сортов при селекции в условиях Южного Урала на урожайность, оптимальную длину вегетационного периода и интенсивность.
6. Оценка исходного материала и сортов при селекции на устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям Южного Урала.
7. Оценка исходного материала и сортов при селекции в условиях Южного Урала на устойчивость к болезням и вредителям.
8. Селекция на качество продукции и высокую технологичность возделывания при селекции в условиях Южного Урала.
9. Типовая схема селекционного процесса для самоопыляющихся культур Южного Урала, отличие схемы селекции самоопылителей от схемы селекции перекрёстников.
10. Типовая схема селекционного процесса для перекрёстноопыляющихся культур Южного Урала, отличие схемы селекции перекрёстников от схемы селекции самоопылителей.
11. Схемы производства гибридных семян кукурузы на гетерозисной и стерильной основе.
12. Основные звенья селекционно-семеноводческой системы в РФ и на Южном Урале, задачи и основные исполнители каждого звена.

13. Система семеноводства в Оренбургской области, программа развития семеноводства с.-х. культур в Оренбургской области.
14. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов озимой пшеницы.
15. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты озимой пшеницы.
16. Сорта озимой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
17. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов яровой мягкой и твёрдой пшеницы.
18. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты яровой мягкой и твёрдой пшеницы.
19. Сорта яровой мягкой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
20. Сорта яровой мягкой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
21. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов озимой ржи.
22. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты озимой ржи.
23. Сорта озимой ржи, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
24. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов ячменя.
25. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты ячменя.
26. Сорта ячменя, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
27. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов проса.
28. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты проса.
29. Сорта проса, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
30. Семеноводческие приёмы и методы производства семян элиты люцерны и сорта люцерны, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
31. Семеноводческие приёмы и методы создания семян элиты житняка и сорта житняка, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
32. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве элиты сортов картофеля.
33. Особенности семеноводства при создании элиты картофеля на безвирусной основе.

6.2. Тестовые задания

Вопросы входного тестирования по курсу:

«Частная селекция и семеноводство полевых культур»

1. Назовите группы видов пшеницы, выделяемые: 1) – по хозяйственным основаниям, и 2) – по генетическим основаниям.
2. Дайте понятие о селекции как науке.
3. Методы создания исходного материала в селекции: перечень и краткая характеристика.
4. В чём суть метода сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений?
5. Назовите разновидности индивидуального отбора у перекрёстно опыляющихся культур.
6. В чём основной недостаток массового отбора?
7. Дайте перечень и краткую характеристику звеньев системы семеноводства в РФ и категорий семян.
8. Приведите схему производства элиты самоопыляющихся зерновых культур методом индивидуально-семейного отбора.
9. Понятия сортосмены и сортообновления в семеноводстве.

10. Виды контроля в семеноводстве и их назначение (кратко).

Вопросы входного тестирования по курсу:

«Частная селекция и семеноводство полевых культур»

1. Назовите группы видов пшеницы, выделяемые: 1) – по хозяйственным основаниям, и 2) – по генетическим основаниям.
2. Дайте понятие о селекции как науке.
3. Методы создания исходного материала в селекции: перечень и краткая характеристика.
4. В чём суть метода сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений?
5. Назовите разновидности индивидуального отбора у перекрёстно опыляющихся культур.
6. В чём основной недостаток массового отбора?
7. Дайте перечень и краткую характеристику звеньев системы семеноводства в РФ и категорий семян.
8. Приведите схему производства элиты самоопыляющихся зерновых культур методом индивидуально-семейного отбора.
9. Понятия сортосмены и сортообновления в семеноводстве.
10. Виды контроля в семеноводстве и их назначение (кратко).

Вопросы входного тестирования по курсу:

«Частная селекция и семеноводство полевых культур»

11. Назовите группы видов пшеницы, выделяемые: 1) – по хозяйственным основаниям, и 2) – по генетическим основаниям.
12. Дайте понятие о селекции как науке.
13. Методы создания исходного материала в селекции: перечень и краткая характеристика.
14. В чём суть метода сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений?
15. Назовите разновидности индивидуального отбора у перекрёстно опыляющихся культур.
16. В чём основной недостаток массового отбора?
17. Дайте перечень и краткую характеристику звеньев системы семеноводства в РФ и категорий семян.
18. Приведите схему производства элиты самоопыляющихся зерновых культур методом индивидуально-семейного отбора.
19. Понятия сортосмены и сортообновления в семеноводстве.
20. Виды контроля в семеноводстве и их назначение (кратко).

Вопросы входного тестирования по курсу:

«Частная селекция и семеноводство полевых культур»

11. Назовите группы видов пшеницы, выделяемые: 1) – по хозяйственным основаниям, и 2) – по генетическим основаниям.
12. Дайте понятие о селекции как науке.
13. Методы создания исходного материала в селекции: перечень и краткая характеристика.
14. В чём суть метода сложной ступенчатой гибридизации в селекции растений?
15. Назовите разновидности индивидуального отбора у перекрёстно опыляющихся культур.
16. В чём основной недостаток массового отбора?
17. Дайте перечень и краткую характеристику звеньев системы семеноводства в РФ и категорий семян.

18. Приведите схему производства элиты самоопыляющихся зерновых культур методом индивидуально-семейного отбора.
19. Понятия сортосмены и сортообновления в семеноводстве.
20. Виды контроля в семеноводстве и их назначение (кратко).

6.3. Типовые контрольные задания

Контрольная работа (по наблюдениям, учётам и оценкам в селекции)

№ 1

1. Что принято называть «селекционным материалом»?
2. В чём достоинства лабораторных методов оценки селекционного материала?
3. Что понимают под системой селекционных оценок?
4. Назовите и поясните физические свойства клейковины, которые определяют её качество.

№ 2

1. Что следует понимать под оценкой селекционного материала?
2. В чём достоинства провокационных методов оценки селекционного материала?
3. По какому принципу строится система селекционных оценок?
4. Как определяют качество клейковины микрометодом Пельшенке?

№ 3

1. Назовите общезначимые критерии, по которым обычно проводится оценка селекционного материала.
2. В чём достоинства и недостатки прямых оценок селекционного материала?
3. В каком звене селекционного процесса наиболее многообразные и точные оценки селекционных образцов?
4. Как образуется клейковина и что она собой представляет?

№ 4

1. Как выполняется оценка устойчивости селекционного материала к вредителям?
2. В чём достоинства и недостатки косвенных оценок селекционного материала?
3. Как изменяются число и точность оценок селекционного материала при его движении от селекционного питомника к конкурсному сортоиспытанию?
4. Что называют натурой зерна?

№ 5

1. Как выполняется оценка устойчивости селекционного материала к полеганию?
2. Когда и почему при оценке селекционного материала используют экспресс-методы, микрометоды?
3. Что обычно отмечают при фенологических наблюдениях за развитием зерновых злаков?
4. Что такое засушник и для чего его используют?

№ 6

1. В чём сложность и трудоёмкость оценки селекционного материала?
2. Какие в селекции используются фоны для проведения оценки селекционного материала?

3. Что обычно отмечают при фенологических наблюдениях за развитием зерновых бобовых?
4. В чём суть стеллажного метода оценки морозостойкости озимой пшеницы?

№ 7

1. Как подразделяют методы оценки селекционного материала по месту их выполнения?
2. Что такое инфекционные фоны для оценки селекционного материала, зачем и как их создают?
3. При каких условиях отмечают начало той или иной фенологической фазы развития и полную фазу?
4. Как выполняется оценка устойчивости селекционного материала к болезням?

№ 8

1. Охарактеризуйте полевые методы оценки селекционного материала и приведите пример такого метода.
2. В чём различие продуктивности и урожайности селекционных образцов?
3. Что понимают под фазами развития культурных растений?
4. В чём достоинства полевых методов оценки селекционного материала?

№ 9

1. Охарактеризуйте лабораторные методы оценки селекционного материала и приведите пример такого метода.
2. Какие факторы могут исказить оценку продуктивности и урожайности селекционных образцов?
3. Когда (в какое время) проводят балльную оценку образцов озимой пшеницы после перезимовки?
4. Как выполняется оценка зимостойкости селекционного материала?

№ 10

1. Охарактеризуйте провокационные методы оценки селекционного материала и приведите пример такого метода.
2. Какими методами может быть выполнена оценка селекционного материала по урожайности, и как?
3. Какая оценка степени перезимовки озимой пшеницы более объективна – балльная или путём подсчёта числа погибших растений?
4. В чём суть оценки селекционного материала на провокационном фоне?

№ 11

1. Поясните различие прямой оценки и косвенной оценки какого-либо признака или свойства растений.
2. Какие оценки устойчивости селекционного материала к неблагоприятным условиям произрастания важны в наших природно-климатических условиях?
3. Как и когда выполняется оценка степени перезимовки озимой пшеницы путём подсчёта числа погибших растений?
4. Как выполняется оценка зимостойкости селекционного материала?

№ 12

1. Поясните логическую последовательность в проведении оценки селекционного материала в ходе селекционного процесса.

2. Как оценивается продолжительность вегетационного периода у селекционных образцов?
3. С какой целью и как берут в зимний период монолиты на посевах озимой пшеницы?
4. Назовите некоторые показатели, по которым проводится оценка селекционного материала при создании новых сортов.

Контрольная работа (по селекционному процессу)

№ 1

1. В каких звеньях селекционного процесса выбраковывается больше селекционного материала, а в каких – меньше (привести примерные значения браковки в процентах)?
2. Чем завершается годичный цикл селекционных работ?
3. Дайте характеристику этапа селекционного процесса, на котором осуществляется создание или выбор исходного материала (зачем, как, и т.п.).
4. Для чего и как высевают предварительное сортоиспытание?
5. Для чего нужен селекционный питомник и что в нём высевают?
6. По какой методике изучают образцы в конкурсном сортоиспытании?

№ 2

1. Какова обычно площадь делянок и повторность в конкурсном сортоиспытании?
2. Какой селекционный материал (откуда) испытывают в конкурсном сортоиспытании?
3. Назовите основные виды селекционных посевов.
4. Нарисуйте схему селекции перекрёстно опыляющихся культур (с пояснениями).
5. С какого питомника начинается оценка селекционных образцов на урожайность?
6. Что понимают под техническими данными звеньев селекционного процесса?

№ 3

1. Что такое выключки, которые проводят на делянках сортоиспытаний перед уборкой?
2. Для чего и как высевают селекционный питомник?
3. Нарисуйте схему селекции самоопыляющихся культур (с пояснениями).
4. Назовите типы (виды) питомников в селекционном процессе и охарактеризуйте их.
5. Какой селекционный материал (откуда) испытывают в предварительном испытании?
6. Какова обычно площадь делянок и повторность в предварительном испытании?

№ 4

1. Как меняется объём прорабатываемого селекционного материала в ходе селекционного процесса и почему?
2. Для чего служат питомники исходного материала?
3. Для чего нужен питомник гибридизации и что в нём высевают?
4. Для чего выполняется предварительное размножение нового сорта?
5. В чём принципиальное отличие селекции вегетативно размножаемых культур от селекции культур, размножаемых семенами?
6. В каких звеньях селекционного процесса посев образцов проводят с принятой в производстве нормой высева, а в каких – с пониженной нормой?

№ 5

1. В чём главная отличительная особенность селекционной работы с перекрёстноопыляющимися культурами в сравнении с самоопылителями?
2. В чём суть основного противоречия селекционного процесса?
3. Для чего и как высевают гибридный питомник?
4. Для чего и как высевают экологическое сортоиспытание?

5. Есть ли повторность в контрольном питомнике?
6. Какие питомники объединяют названием «питомники исходного материала»?

№ 6

1. Какова цель экологического сортоиспытания?
2. Какой селекционный материал (откуда) поступает в контрольный питомник?
3. Назовите типы (виды) сортоиспытаний в селекционном процессе и охарактеризуйте их.
4. Перечислите основные звенья селекционного процесса у самоопылителей.
5. Сколько лет обычно изучают каждый образец в конкурсном сортоиспытании?
6. Что такое защитки в селекционных посевах и для чего они нужны?

№ 7

1. Что такое селекционный процесс?
2. Чем выполняют уборку урожая в селекционном, а чем – в контрольном питомнике?
3. Назовите типы питомников в селекционном процессе и поясните их назначение.
4. Как изменяется процент браковки селекционного материала в звеньях селекционного процесса (при движении от СП к КСИ)?
5. Для чего и как высевают конкурсное сортоиспытание?
6. Каково назначение в селекционном процессе звена под названием «размножение»?

№ 8

1. Какие рекомендуются для конкурсного испытания повторность, учётная площадь делянок и число лет изучения образцов?
2. Есть ли повторность в селекционном питомнике?
3. Для чего на делянках конкурсного сортоиспытания выделяют пробные площадки?
4. Когда (в какие периоды) проводят браковку селекционного материала?
5. В чём технические сложности селекционного процесса перекрёстно опыляемых культур?
6. В чём заключается послеуборочная обработка селекционного материала?

№ 9

1. В чём отличие годового цикла селекционной работы у яровых и озимых культур?
2. Дайте характеристику этапа селекционного процесса, на котором осуществляется испытание потомств отобранных элит (зачем, как, и т.п.).
3. Для чего и как высевают контрольный питомник?
4. Для чего нужен гибридный питомник и что в нём высевают?
5. Зачем после уборки урожая зерно перед взвешиванием выдерживают в условиях лаборатории две недели?
6. Каков обычный процент браковки в селекционных питомниках СП-1 и СП-2?

№ 10

1. Приведите схему селекционного процесса для ржи при использовании метода гибридизации.
2. Дайте характеристику этапа селекционного процесса, на котором осуществляется отбор элитных растений (зачем, как, и т.п.).
3. С чего начинается новый годичный цикл селекционных работ?
4. Для чего и как высевают питомник гибридизации?
5. Как (чем) убирают селекционные образцы в контрольном питомнике?
6. Каков обычный процент браковки материала в контрольном питомнике?

№ 11

1. Каково назначение в селекционных посевах защиток (защитных полос)?
2. Какой обычный размер делянок в контрольном питомнике?
3. Куда поступают лучшие потомства из СП-2?
4. Назовите звенья селекционного процесса самоопыляющихся культур в нужной последовательности.
5. Назовите типы сортоиспытаний в селекционном процессе и поясните их назначение.
6. Назовите три основных этапа селекционного процесса.

№ 12

1. Приведите схему селекционного процесса для пшеницы при использовании метода гибридизации.
2. Что изучают и что делают в питомниках исходного материала?
3. Что такое стандарт (стандартный сорт) в селекции и для чего он нужен?
4. В чём отличие питомников СП-1 и СП-2?
5. Что такое схема селекционного процесса (схема селекции)?
6. Назовите характерные тенденции при движении селекционного материала от СП-1 к КСИ.

Контрольная работа (по расчету плана производства элиты)

№ 1

1. Рассчитайте план производства 500 т элиты ячменя методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и трёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 100 т элиты нута методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 2

1. Рассчитайте план производства 800 т элиты яровой мягкой пшеницы методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и четырёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 300 т элиты гороха методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 3

1. Рассчитайте план производства 400 т элиты тритикале методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и трёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 250 т элиты овса методом **массового отбора** при двухлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 4

1. Рассчитайте план производства 750 т элиты ячменя методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и четырёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 100 т элиты яровой твёрдой пшеницы методом **массового отбора** при двухлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 5

1. Рассчитайте план производства 500 т элиты проса методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и двухлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 700 т элиты озимой мягкой пшеницы методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страховый фонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 6

1. Рассчитайте план производства 15000 т элиты озимой мягкой пшеницы методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и четырёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 600 т элиты гороха методом **массового отбора** при четырёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 7

1. Рассчитайте план производства 850 т элиты овса методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и трёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 100 т элиты тритикале методом **массового отбора** при трёхлетним размножением семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 8

1. Рассчитайте план производства 950 т элиты гороха методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и четырёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 1000 т элиты яровой твёрдой пшеницы методом **массового отбора** при трёхлетнем размножением семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 9

1. Рассчитайте план производства 300 т элиты проса методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и двухлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 900 т элиты овса методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 10

1. Рассчитайте план производства 6500 т элиты яровой мягкой пшеницы методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и четырёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 70 т элиты нута методом **массового отбора** при использовании двухлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 11

1. Рассчитайте план производства 600 т элиты ячменя овса **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и трёхлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 350 т элиты яровой твёрдой пшеницы методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

№ 12

1. Рассчитайте план производства 150 т элиты нута методом **индивидуально-семейного отбора** при использовании двухгодичной оценки по потомству и двухлетнего размножения семян в питомниках размножения. Страхфонд семян, нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.
2. Рассчитайте план производства 550 т элиты озимой пшеницы методом **массового отбора** при трёхлетнем размножении семян в питомниках размножения. Страхфонд семян,

нормы высева, чистый выход семян, продуктивность семей и прочая необходимая для расчётов информация – на Ваше усмотрение. Расчёт провести по всем необходимым звеньям первичного семеноводства, до определения количества отбираемых родоначальных растений.

Темы для самостоятельного изучения.

1. Семинар 1. Реализация достижений селекции в семеноводстве. Сорт и агротехника, сорт как эффективная защита против болезней и вредителей; роль сорта в повышении качества продукции.
2. Лекция 9. Опыт организации семеноводства на промышленной основе в различных регионах России и за рубежом.
3. Лекция 9. Системы семеноводства отдельных культур.

Темы рефератов.

Реферат 1 (Р-1): Успехи селекции полевых культур на Южном Урале

Реферат 2 (Р-2): Система семеноводства и производство элиты полевых культур на Южном Урале

6.4. Комплект билетов

Билет 1.

1. Понятие экотипа, агроэкотипа на примере пшеницы, характеристика растений пшеницы местного агроэкотипа.
2. Практическое значение гибридизации как метода создания исходного материала и её применение в селекции полевых культур на Южном Урале.
3. Сложная ступенчатая гибридизация, её основоположники, результаты её использования в селекции растений на Южном Урале.

Билет 2.

1. Отдалённая гибридизация как метод создания исходного материала, её основоположники, результаты её использования в селекции растений на Южном Урале.
2. Оценка исходного материала и сортов при селекции в условиях Южного Урала на урожайность, оптимальную длину вегетационного периода и интенсивность.
3. Оценка исходного материала и сортов при селекции на устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям Южного Урала.

Билет 3.

1. Оценка исходного материала и сортов при селекции в условиях Южного Урала на устойчивость к болезням и вредителям.
2. Селекция на качество продукции и высокую технологичность возделывания при селекции в условиях Южного Урала.
3. Типовая схема селекционного процесса для самоопыляющихся культур Южного Урала, отличие схемы селекции самоопылителей от схемы селекции перекрёстников.

Билет 4.

1. Типовая схема селекционного процесса для перекрёстноопыляющихся культур Южного Урала, отличие схемы селекции перекрёстников от схемы селекции самоопылителей.
2. Схемы производства гибридных семян кукурузы на гетерозисной и стерильной основе.
3. Основные звенья селекционно-семеноводческой системы в РФ и на Южном Урале, задачи и основные исполнители каждого звена.

Билет 5.

1. Система семеноводства в Оренбургской области, программа развития семеноводства с.-х. культур в Оренбургской области.
2. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов озимой пшеницы.
3. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты озимой пшеницы.

Билет 6.

1. Сорта озимой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
2. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов яровой мягкой и твёрдой пшеницы.
3. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты яровой мягкой и твёрдой пшеницы.

Билет 7.

1. Сорта яровой мягкой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
2. Сорта яровой мягкой пшеницы, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
3. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов озимой ржи.

Билет 8.

1. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты озимой ржи.
2. Сорта озимой ржи, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
3. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов ячменя.

Билет 9.

1. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты ячменя.
2. Сорта ячменя, включённые в Госреестр по Оренбургской области
3. Последовательность проработки селекционного материала при создании сортов проса.

Билет 10.

1. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве семян элиты проса.
2. Сорта проса, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
3. Семеноводческие приёмы и методы производства семян элиты люцерны и сорта люцерны, включённые в Госреестр по Оренбургской области.

Билет 11.

1. Семеноводческие приёмы и методы создания семян элиты житняка и сорта житняка, включённые в Госреестр по Оренбургской области.
2. Основные семеноводческие приёмы и методы при производстве элиты сортов картофеля.
3. Особенности семеноводства при создании элиты картофеля на безвирусной основе.