

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.10 Семеноведение и семеноводство
сельскохозяйственных культур**

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки : Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины *«семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур»* являются:

- формирование теоретических знаний по вопросам семеноведения полевых культур и практических умений по методам определения посевных качеств семян;
- формирование теоретических знаний и практических навыков по семеноводству полевых культур и производству высококачественных сортовых семян

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.10 *«семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур»* в основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль 02 «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» относится к *вариативной* части профессиональных дисциплин, в которой является *обязательной* дисциплиной.

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-19, ПК-20	Растениеводство
ПК-19	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
ПК-3	Земледелие
ПК-3	Агрохимия

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3, ПК-19, ПК-20	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3 Способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	Этап 1: знать понятие о семенах, биологические основы семеноведения, семенного анализа Этап 2: знать теоретические основы семеноведения и семеноводства	Этап 1: уметь проводить анализ основных показателей посевных качеств семян Этап 2: уметь организовывать семеноводческий процесс основных полевых культур	Этап 1: владеть навыками лабораторного анализа посевных качеств семян Этап 2: иметь опыт разработки планов сортосмены и сортообновления
ПК-19 Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение	Этап 1: знать теоретические основы и особенности семеноводческой агротехники полевых культур Этап 2: знать особенности уборки, послеуборочной обработки семян и их хранения	Этап 1: уметь разрабатывать семеноводческую агротехнику Этап 2: уметь определять сроки и способы уборки семенных посевов полевых культур, определять способы очистки и сортировки семян	Этап 1: иметь опыт определения сроков и способов уборки семенных посевов полевых культур Этап 2: обладать навыками определения способов очистки и сортировки семян, доведения их до норм семенного стандарта
ПК-20 Готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Этап 1: знать основы планирования внутрихозяйственного семеноводства, организации проведения сортосмены и сортообновления полевых культур Этап 2: знать основы планирования производства оригинальных семян и элиты различными методами	Этап 1: уметь разрабатывать планы внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления полевых культур Этап 2: уметь планировать производство оригинальных семян и элиты различными методами (массового и индивидуально-семейного отбора)	Этап 1: иметь опыт проведения расчётов по внутрихозяйственному семеноводству, сортосмене и сортообновлению полевых культур Этап 2: обладать навыками выполнения расчётов планов производства оригинальных семян и элиты различными методами

4. Объем дисциплины

Объём дисциплины «семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур» составляет 144 академических часа, или 4 зачетных единицы.

Распределение объёма 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 объёма дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	30		14		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	44		14		30	
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	20	-	10		10
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	—	-	-	-	—	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	—	12	-	12	—	—
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	—	32	—	20	—	12
11	Промежуточная аттестация	6	—	2	—	4	—
12	Наименование вида промежуточной аттестации	—	—	зачет		экзамен	
13	Всего	80	64	30	42	50	22

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	ПК-3 ПК-19 ПК-20	
1.	Раздел 1 <i>Семеноведение и семенной анализ</i>	7	6	14				10		12	10	–			
1.1.	Тема 1 Семеноведение и его биологические основы	7	4	4				–		12	4	–			
1.2.	Тема 2 Методы семенного анализа	7	2	6				10		–	4	–			
1.3.	Тема 3 Документы на посевные качества семян, расчёт нормы высева семян полевых культур	7	–	4				–		–	2	–			
2.	Раздел 2 <i>Получение семян высокого качества</i>	7	8	–				–		–	10	–		ПК-3 ПК-19 ПК-20	
2.1.	Тема 4 Условия выращивания семян и их урожайные свойства и посевные качества	7	2	–				–		–	6	–			
2.2.	Тема 5 Уборка и послеуборочная обработка семян, их хранение, подготовка к посеву, транспортировка	7	6	–				–		–	4	–			
3.	Промежуточная аттестация (зачёт)	7	–	–				–		–	–	2			
4.	Всего в семестре 7	7	14	14				10		12	20	2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.	Раздел 3 Категории семян, организация их производства	8	12	26				–		–	10	–	ПК-3 ПК-19 ПК-20
5.1	Тема 6 Селекционные достижения, их государственное испытание, использование и охрана	8	4	6						–		–	
5.2.	Тема 7 Семеноводство: предмет, история и современная система	8	2	4		-		–		–	2	–	
5.3.	Тема 8 Теоретические основы семеноводства, сортотобновление и сортосмена	8	4	6				–		–	4	–	
5.4.	Тема 9 Организация производства элиты	8	2	10		-		10		–	4	–	
6.	Раздел 4 Контроль в семеноводстве, семеноводческая агротехника	8	4	4		-		–		–	6	–	ПК-3 ПК-19 ПК-20
6.1.	Тема 10 Контроль в семеноводстве, сертификация семян	8	2	4		-		–		–	2	–	
6.2.	Тема 11 Семеноводческая агротехника и правила семеноводства	8	2	–				–		–	4	–	
7.	Промежуточная аттестация (экзамен)	8	–	–				–		–	–	4	
8.	Всего в семестре 8	8	16	30				10		–	12	4	
9.	Реферат		–	–				20		–	–	–	
10.	Эссе		–	–				–		–	–	–	
11.	Контактная работа		30	44				–		–	–	6	
12.	Самостоятельная работа		–	–				20		12	32	–	
13.	Всего по дисциплине		30	44				20		12	32	6	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объём, академические часы
Л-1–2	Семеноведение и его биологические основы	4
Л-3	Некоторые методы семенного анализа	2
Л-4	Условия выращивания семян и их урожайные свойства и посевные качества	2
Л-5–6	Уборка и послеуборочная обработка семян	4
Л-7	Хранение, подготовка к посеву, транспортировка семян	2
В семестре 7		14
Л-8–9	Селекционные достижения, их государственное испытание, использование и охрана	4
Л-10	Семеноводство: предмет, история и современная система	2
Л-11	Теоретические основы семеноводства	2
Л-12	Сортообновление и сортосмена в семеноводстве	2
Л-13	Организация производства элиты	2
Л-14	Контроль в семеноводстве, сертификация семян	2
Л-15	Семеноводческая агротехника и правила семеноводства	2
В семестре 8		16
Итого по дисциплине		30

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объём, академические часы
ЛР-1	Посевной материал: строение, состав и свойства	2
ЛР-2	Посевные качества семян и требования к ним госстандарта	2
ЛР-3	Отбор проб для семенного анализа	2
ЛР-4	Определение чистоты семян и массы 1000 штук	2
ЛР-5	Определение энергии прорастания, всхожести, жизнеспособности и полевой всхожести	2
ЛР-6–7	Документы на посевные качества семян, расчёт нормы высева семян полевых культур	4
В семестре 7		14
ЛР-8	Правовые основы использования сортов (ГК, глава 73)	2
ЛР-9–10	Статусы и Реестры сортов, использование охраняемых сортов	4
ЛР-11–12	Система семеноводства. Планирование внутрихозяйственного семеноводства	4
ЛР-13–15	Сортосмена и сортообновление и расчёт их планов	6
ЛР-16	Методика производства элиты (Методические указания ...)	2
ЛР-17	Отбор в семеноводстве. Первичное семеноводство, производство оригинальных семян и элиты зерновых культур	2
ЛР-18–20	Расчёт площадей посева и объёмов производства семян элиты и оригинальных семян	6
ЛР-21–22	Документация в семеноводстве: шнуровая книга семян, документы по сертификации семян	4
В семестре 8		30
Итого по дисциплине		44

5.2.3 – Темы практических занятий

не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий –

не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов

ГОСТ на семена (конкретной полевой культуры, например, яровой мягкой пшеницы).

Схема производства элиты (конкретной полевой культуры, например, яровой мягкой пшеницы) и особенности её семеноводческой агротехники.

5.2.7 Темы эссе

не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Л-1–2: Семеноведение и его биологические основы	Физико-механические свойства семян полевых культур и их использование при очистке и сортировке на машинах	12
Итого по дисциплине			12

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ступин А. С. Основы семеноведения [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110400 - "Агрономия" и 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / А. С. Ступин. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 384 с. : ил.
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: Учебное пособие / Под ред. В.В. Пыльнева. – СПб.: Изд-во «Лань», 2014.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Частная селекция полевых культур: Учебник / Под ред. В. В. Пыльнева. – СПб.: Издательство «Лань», 2016.
2. Селекция растений и семеноводство (конспект лекций): учебное пособие [Электронный ресурс] 0,9 Мб / Л.И. Краснова, М.П. Мордвинцев.– Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2016.
3. Селекция растений и семеноводство (практикум): учебное пособие / Л.И. Краснова, М.П. Мордвинцев. – Оренбург, 2015.

4. Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство культурных растений / Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М.: Мир, 2003 (или М.: Колос, 1991, 1999).
5. Семеноведение и семенной контроль: учебное пособие / Под ред. В.А. Федотова. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2012.
6. Практикум по технологии производства продукции растениеводства для степной зоны Южного Урала / Под ред. В.И. Титкова. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – Оренбург: ИЦ ОГАУ, 2007.
7. Растениеводство / Под ред. Г. С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007.
8. Национальный стандарт РФ: ГОСТ Р 52323–2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортные и посевные качества».
9. Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство культурных растений / Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М.: Мир, 2003 (или М.: Колос, 1991, 1999).
10. Краснова Л.И. Сортной, семенной контроль и сортоведение полевых культур степной и лесостепной зон Приуралья. – Оренбург, ИЦ ОГАУ, 2007.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению рефератов;

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

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

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

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обуче-
----------	--------------------------	---	---------------------------	---

				ния и контроля знаний
ЛР-1-22	в соответствии с РПД (раздел 5.2)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Электронные весы, лупы, микроскопы, сушильный шкаф, растильни, набор лабораторных решёт для семян, фильтровальная бумага, линейки, лезвия и скальпели, учебные таблицы, комплекты плакатов, альбомы, демонстрационные снопы, образцы семян, зерна полевых культур.	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработал:

Мордвинцев М.П.