

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ФТД.В.01 СЕМЕНОВЕДЕНИЕ И СОРТОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР
ЮЖНОГО УРАЛА**

Направление подготовки (специальность)	35.04.04 Агрономия
Профиль подготовки (специализация)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

1. Цели освоения дисциплины

– формирование у студентов теоретических знаний по вопросам семеноведения основных полевых культур Южного Урала и практических умений по методам определения посевных качеств семян;

– формирование у студентов теоретических знаний об агробиологических особенностях, достоинствах и недостатках сортов и гибридов основных полевых культур Уральского региона и практических умений по их подбору для возделывания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.01 Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала относится к факультативным дисциплинам ОПОП. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Инновационные технологии в агрономии
ПК-8	Инновационные технологии в агрономии Генетические основы методов биотехнологии растений
ПК-9	Методы современной селекции растений и семеноводства
ПК-18	Методы современной селекции растений и семеноводства
ПК-20	Основы экологической генетики Методы современной селекции растений и семеноводства Генетические основы методов биотехнологии растений

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-8	Методы селекции, семеноводства и биотехнологии плодовоовощных культур
ПК-9	Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве
ПК-18	Методы селекции, семеноводства и биотехнологии плодовоовощных культур Научные и организационные основы семеноводства полевых культур Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве
ПК-20	Научные и организационные основы семеноводства полевых культур Современные методы исследования качества зерна и другой продукции растениеводства Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве Контроль качества и сертификация семян
ПК-21	Современные методы исследования качества зерна и другой продукции растениеводства Контроль качества и сертификация семян

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства	ПК-1.1 Анализирует экономическую эффективность технологических процессов и сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> экономическую обоснованность проведения в семеноводстве сортообновления и сортосмены. <i>Уметь:</i> планировать проведение сортообновления и сортосмены. <i>Владеть:</i> навыками определения экономической эффективности сортообновления и сортосмены.
	ПК-1.2 Определяет оптимальные экономически выгодные агроприёмы и сорита (гибриды) для условий конкретного производства	<i>Знать:</i> экономическую обоснованность проведения в семеноводстве сортообновления и сортосмены. <i>Уметь:</i> планировать проведение сортообновления и сортосмены. <i>Владеть:</i> навыками определения экономической эффективности сортообновления и сортосмены.
ПК-8 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПК-8.1 Способен проводить консультации по использованию различных инновационных технологий в агрономии и новых сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> биологические и хозяйственные характеристики современных сортов, требования к семенам разных категорий. <i>Уметь:</i> обосновывать выбор сорта для конкретных условий производства и целесообразность проведения сортообновления и сортосмены. <i>Владеть:</i> навыками работы со справочной и иной литературой в сфере семеноведения и сортоведения.
	ПК-8.2 Обосновывает целесообразность выбора инновационных технологий и новых сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур в соответствии с природно-климатическими условиями сельскохозяйственного производства	<i>Знать:</i> биологические и хозяйственные характеристики современных сортов, требования к семенам разных категорий. <i>Уметь:</i> обосновывать выбор сорта для конкретных условий производства и целесообразность проведения сортообновления и сортосмены. <i>Владеть:</i> навыками работы со справочной и иной литературой в сфере семеноведения и сортоведения.
ПК-9 Способен подготовить заключение	ПК-9.1 Использует опытные данные, на основе анализа которых	<i>Знать:</i> понятие о сорте и его семенах и их значении в сельскохозяйственном производстве.

ния о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	дает заключение о необходимости внедрения в производство исследованных приемов возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Уметь:</i> обоснованно подбирать лучшие сорта для возделывания в конкретных условиях выращивания. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора лучшего сорта для возделывания.
	ПК-9.2 Использует материалы опытных данных, на основе которых рекомендует внедрение в производство исследованные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> понятие о сорте и его семенах и их значении в сельскохозяйственном производстве. <i>Уметь:</i> обоснованно подбирать лучшие сорта для возделывания в конкретных условиях выращивания. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора лучшего сорта для возделывания.
ПК-18 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПК-18.1 Оценивает возможные последствия действия неблагоприятных факторов внешней среды на формирование и продуктивность посевов сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> понятие о сорте и его семенах и их значении в сельскохозяйственном производстве. <i>Уметь:</i> обоснованно подбирать современные и перспективные сорта для возделывания в конкретных условиях выращивания. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора сорта для возделывания.
	ПК-18.2 Подбирает и разрабатывает агроприемы, повышающие устойчивость агроценозов к неблагоприятным факторам и эффективность технологий выращивания продукции растениеводства, с учетом научных достижений и передового опыта отечественных и зарубежных производителей	<i>Знать:</i> понятие о сорте и его семенах и их значении в сельскохозяйственном производстве. <i>Уметь:</i> обоснованно подбирать современные и перспективные сорта для возделывания в конкретных условиях выращивания. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора сорта для возделывания.
	ПК-18.3 Подбирает современные и перспективные сорта (гибриды) сельскохозяйственных культур, повышающие устойчивость агроценозов к неблагоприятным факторам и экономическую эффективность растениеводства	<i>Знать:</i> понятие о сорте и его семенах и их значении в сельскохозяйственном производстве. <i>Уметь:</i> обоснованно подбирать современные и перспективные сорта для возделывания в конкретных условиях выращивания. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора сорта для возделывания.

ПК-20 Способен организовывать сохранение и расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений	ПК-20.1 Применяет методы и методики оценки, выбора и создания исходного материала, в т.ч. клеточной и генетической инженерии, для сохранения и расширения видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноведения и сортоведения, причины современной проблемы обеднения и эрозии генетического разнообразия культурных растений и пути её решения. <i>Уметь:</i> обосновывать выбор оптимального метода для сохранения и расширения генетического разнообразия культурных растений. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора метода для сохранения и расширения генетического разнообразия культурных растений.
	ПК-20.2 Применяет различные способы и схемы размножения семян исходного материала и сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноведения и сортоведения, причины современной проблемы обеднения и эрозии генетического разнообразия культурных растений и пути её решения. <i>Уметь:</i> обосновывать выбор оптимального метода для сохранения и расширения генетического разнообразия культурных растений. <i>Владеть:</i> навыками обоснования выбора метода для сохранения и расширения генетического разнообразия культурных растений.
ПК-21 Способен провести оценку селекционного материала и качества семян сельскохозяйственных культур	ПК-21.1 Различает, распознаёт сорта (гибриды) сельскохозяйственных культур по биологическим, апробационным и хозяйственным признакам и способен применять современные методики как полевой, так и лабораторной оценки селекционного материала и семян	<i>Знать:</i> современные требования к сортовым и посевным качествам семян, современные сорта полевых культур. <i>Уметь:</i> распознавать и характеризовать сорта по их признакам и свойствам, применять современные методики полевой и лабораторной оценки сортов и их семян. <i>Владеть:</i> знаниями о сортовых и посевных качествах семян полевых культур, о рекомендованных к возделыванию сортах этих культур.
	ПК-21.2 Организует и проводит мониторинг и полевую апробацию сортовых посевов для использования на семенные цели и семенной анализ выращенных семян в соответствии с современными методиками и инструкциями	<i>Знать:</i> современные требования к сортовым и посевным качествам семян, современные сорта полевых культур. <i>Уметь:</i> распознавать и характеризовать сорта по их признакам и свойствам, применять современные методики полевой и лабораторной оценки сортов и их семян. <i>Владеть:</i> знаниями о сортовых и посевных качествах семян полевых культур, о рекомендованных к возделыванию сортах этих культур.

	ПК-21.3 Организует и проводит работы по сертификации семян сельскохозяйственных культур на основе современной системы стандартизации	<i>Знать:</i> современные требования к сортовым и посевным качествам семян, современные сорта полевых культур. <i>Уметь:</i> распознавать и характеризовать сорта по их признакам и свойствам, применять современные методики полевой и лабораторной оценки сортов и их семян. <i>Владеть:</i> знаниями о сортовых и посевных качествах семян полевых культур, о рекомендованных к возделыванию сортах этих культур.
--	--	---

4. Объём дисциплины

Объём дисциплины ФТД.В.01 Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), (72 академических часов), 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

Вид учёбных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2	
			КР	СР
Лекции (Л)	16	–	16	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–	–	–
Практические занятия (ПЗ)	16	–	16	–
Семинары (С)	–	–	–	–
Курсовое проектирование (КП)	–	–	–	–
Самостоятельная работа	–	38	–	38
Промежуточная аттестация	2	–	2	–
Наименование вида промежуточной аттестации	×	×	зачёт	
Всего	34	38	34	38

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		промежуточная аттестация
Тема 1. Строение и свойства семян и плодов и качества посевного материала. Посевной материал, его качества и свойства.	2	2		2					4		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК- 20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема 2. Биологические основы семеноведения.	2	2					4		4		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК- 20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема 3. Методы семенного анализа. Семенной анализ и методы определения посевных качеств семян.	2	4		4					4		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК- 20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема 4. Сортоведение полевых культур. Сорты и гибриды в сельскохозяйственном производстве. Сортовая политика, подбор и сочетание сортов для возделывания.	2	2		2			6		4		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК- 20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема 5. Пшеница: виды, разновидности, сорта мягкой и твёрдой пшеницы. Сортообновление и эффективность его проведения.	2	2		3					4		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК- 20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3

Тема 6. Сортоведение ржи, тритикале, серых хлебов, крупяных и зернобобовых культур. Сортосмена и эффективность внедрения нового сорта.	2	2		3					4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема 7. Сорта и гибриды других возделываемых на Южном Урале культур	2	2		2					4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК-18.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3
Тема. Промежуточная аттестация	2								2	
Контактная работа	2	16		16					2	х
Самостоятельная работа	2						10		28	х
Объем дисциплины в семестре	2	16		16			10		28	2
Всего по дисциплине		16		16			10		28	2

5.2. Темы курсовых работ (проектов) – не предусмотрены учебным планом

5.3 Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ):

- ИДЗ 1. Разнокачественность семян (матрикальная, генетическая, экологическая).
ИДЗ 2. Нормируемые ГОСТом показатели посевных качеств семян полевых культур.
ИДЗ 3. Методика определения посевных качеств семян полевых культур – чистоты семян, влажности, всхожести и энергии прорастания, жизнеспособности, массы 1000 семян.
ИДЗ 4. Методы определения заселённости семян амбарными вредителями.
ИДЗ 5. Сорта озимой пшеницы: хозяйственно-биологическая характеристика, относительно устойчивые (апробационные) признаки.
ИДЗ 6. Сорта яровой мягкой и твёрдой пшеницы: хозяйственно-биологическая характеристика, относительно устойчивые (апробационные) признаки.
ИДЗ 7. Сорта ячменя: хозяйственно-биологическая характеристика, относительно устойчивые (апробационные) признаки.
ИДЗ 8. Сорта зернобобовых культур Оренбуржья: хозяйственно-биологическая характеристика, относительно устойчивые (апробационные) признаки.

5.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие / Под ред. профессора В.В. Пыльнева. – СПб.: Лань, 2021. – 448 с. (ЭБС «Лань»).
2. Ступин А.С. Основы семеноведения: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2021. – 384 с. (ЭБС «Лань»).
3. Казакова В.В. Сортоведение и сохранение биоразнообразия культивируемых сортов растений: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 99 с. (ЭБС «Лань»).

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ресурсный потенциал полевых культур Оренбургской области (краткие характеристики сортов и гибридов): учебно-методическое пособие / составители Г.Ф. Ярцев [и др.]. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2019. – 106 с. – (ЭБС «Лань»).
2. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев; под редакцией В.Е. Торилова. – СПб.: Лань, 2019. – 184 с. – (ЭБС «Лань»).
3. Василько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие / В.Т. Василько. – СПб.: Лань, 2019. – 304 с. (ЭБС «Лань»).
4. Казакова В.В. Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 111 с. – (ЭБС «Лань»).
5. Маракаева, Т.В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т.В. Маракаева, Т.В. Горбачёва, Ю.В. Фризен. – Омск: Омский ГАУ, 2018. – 192 с. (ЭБС «Лань»).
6. Савельев В.А. Семеноведение полевых культур: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2018. – 276 с. (ЭБС «Лань»).
7. Семеноведение и семенной контроль: учебное пособие / под ред. В.А. Федотова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Воронеж: ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 306 с. (ЭБС «Лань»).

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ).

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

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 помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Тематические и демонстрационные материалы, справочная литература, переносные проектор и экран.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант+ (справочная правовая система)

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

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. N 708).

Разработал:

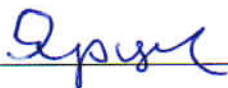
Профессор, д. с.-х. н. _____



Мордвинцев Михаил Павлович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 6 от «13» февраля 2023 г.

Зав. кафедрой _____



Ярцев Геннадий Фёдорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 6 от «20» февраля 2023 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Васильев Игорь Владимирович