

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕМЯН

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 теоретических знаний в области государственного и внутривозрастного сортового и семенного контроля и сертификации семян полевых культур;
- формирование практических умений и навыков проведения мероприятий сортового и семенного контроля при производстве семян полевых культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 Контроль качества и сертификация семян относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Контроль качества и сертификация семян» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства
ПК-17	Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства
ПК-20	Основы экологической генетики Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала Методы современной селекции растений и семеноводства Генетические основы методов биотехнологии растений
ПК-21	Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Современные методы исследования качества зерна и другой продукции растениеводства
ПК-20	Современные методы исследования качества зерна и другой продукции растениеводства Научные и организационные основы семеноводства полевых культур
ПК-21	Современные методы исследования качества зерна и другой продукции растениеводства

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-3 Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ПК-3.1 Реализует контроль качества растениеводческой продукции на основе современных методов исследования	<i>Знать:</i> принципы и методы сортового и семенного контроля, сертификации семян, систему сортового и семенного контроля при производстве семян основных полевых культур. <i>Уметь:</i> использовать полученные знания при осуществлении мероприятий сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур. <i>Владеть:</i> опытом и навыками выполнения сортового контроля и семенного анализа.
	ПК-3.2 Использует современные системы управления качеством в зависимости от конкретных условий производства	<i>Знать:</i> принципы и методы сортового и семенного контроля, сертификации семян, систему сортового и семенного контроля при производстве семян основных полевых культур. <i>Уметь:</i> использовать полученные знания при осуществлении мероприятий сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур. <i>Владеть:</i> опытом и навыками выполнения сортового контроля и семенного анализа.
ПК-17 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-17.1 Разрабатывает мероприятия по улучшению качества сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> методы определения сортовых качеств посевов и посевных качеств семян, документы на сортовые и посевные качества семян и правила их оформления, порядок и правила сертификации семян как рыночного товара. <i>Уметь:</i> разрабатывать мероприятия сортового и семенного контроля и оформлять необходимые при этом документы. <i>Владеть:</i> опытом и навыками составления по результатам сортового и семенного контроля соответствующих документов.
	ПК-17.2 Разрабатывает систему мероприятий по увеличению срока хранения товаров без	<i>Знать:</i> методы определения сортовых качеств посевов и посевных качеств семян, документы на сортовые и посевные качества семян и правила их

	снижения качества	оформления, порядок и правила сертификации семян как рыночного товара. <i>Уметь:</i> разрабатывать мероприятия сортового и семенного контроля и оформлять необходимые при этом документы. <i>Владеть:</i> опытом и навыками составления по результатам сортового и семенного контроля соответствующих документов.
	ПК-17.3 Разрабатывает систему мероприятий по управлению безопасностью растениеводческой продукции	<i>Знать:</i> методы определения сортовых качеств посевов и посевных качеств семян, документы на сортовые и посевные качества семян и правила их оформления, порядок и правила сертификации семян как рыночного товара. <i>Уметь:</i> разрабатывать мероприятия сортового и семенного контроля и оформлять необходимые при этом документы. <i>Владеть:</i> опытом и навыками составления по результатам сортового и семенного контроля соответствующих документов.
ПК-20 Способен организовать 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> правила реализации и использования сортовых семян, лицензирование и иные формы разрешения заниматься семеноводческой деятельностью. <i>Уметь:</i> использовать полученные знания при осуществлении семеноводческой деятельности в полеводстве. <i>Владеть:</i> опытом и навыками выполнения контроля в семеноводстве.
	ПК-20.2 Применяет различные способы и схемы размножения семян исходного материала и сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> правила реализации и использования сортовых семян, лицензирование и иные формы разрешения заниматься семеноводческой деятельностью. <i>Уметь:</i> использовать полученные знания при осуществлении семеноводческой деятельности в полеводстве. <i>Владеть:</i> опытом и навыками выполнения контроля в семеноводстве.
ПК-21 Способен провести оценку селекционного ма-	ПК-21.1 Различает, распознаёт сорта (гибриды) сельскохозяйственных культур по	<i>Знать:</i> порядок и правила контроля в семеноводстве и сертификации семян как рыночного товара, правил реализации и использования сортовых се-

<p>териала и качества семян сельскохозяйственных культур</p>	<p>биологическим, апробационным и хозяйственным признакам и способен применять современные методики как полевой, так и лабораторной оценки селекционного материала и семян</p>	<p>мян, лицензирования и иных форм разрешения заниматься семеноводческой деятельностью.</p> <p><i>Уметь:</i> оформлять документы по результатам сертификации семян и иные документы, необходимые при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p> <p><i>Владеть:</i> опытом оформления документов по результатам сертификации семян и иных документов, необходимых при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p>
	<p>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</p>	<p><i>Знать:</i> порядок и правила контроля в семеноводстве и сертификации семян как рыночного товара, правил реализации и использования сортовых семян, лицензирования и иных форм разрешения заниматься семеноводческой деятельностью.</p> <p><i>Уметь:</i> оформлять документы по результатам сертификации семян и иные документы, необходимые при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p> <p><i>Владеть:</i> опытом оформления документов по результатам сертификации семян и иных документов, необходимых при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p>
	<p>ПК-21.3 Организует и проводит работы по сертификации семян сельскохозяйственных культур на основе современной системы стандартизации</p>	<p><i>Знать:</i> порядок и правила контроля в семеноводстве и сертификации семян как рыночного товара, правил реализации и использования сортовых семян, лицензирования и иных форм разрешения заниматься семеноводческой деятельностью.</p> <p><i>Уметь:</i> оформлять документы по результатам сертификации семян и иные документы, необходимые при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p> <p><i>Владеть:</i> опытом оформления документов по результатам сертификации семян и иных документов, необходимых при осуществлении деятельности в сфере селекции и семеноводства.</p>

4. Объём дисциплины

Объём дисциплины Б1.В.04 Контроль качества и сертификация семян составляет 4 зачетных единицы (ЗЕ), (144 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 учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
			КР	СР
Лекции (Л)	–	–	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	16	–	16	–
Практические занятия (ПЗ)	14	–	14	–
Семинары (С)	–	–	–	–
Курсовое проектирование (КП)	–	–	–	–
Самостоятельная работа	–	112	–	112
Промежуточная аттестация	2	–	2	–
Наименование вида промежуточной аттестации	×	×	зачёт	
Всего	32	112	32	112

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. Контроль при производстве семян и его методы. Контроль в семеноводстве (сортовой и семенной, государственный и внутрихозяйственный) и его методы	3		2				6		2		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК-17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК-21.3

Тема 2. Сортовой контроль в семеноводстве и документах по его результатам. Показатели сортовых качеств семян. Полевая апробация посевов, грунтовой контроль, лабораторный сортовой контроль путём электрофореза	3		4	6			12		16		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК- 17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК- 21.3
Тема 3. Контроль посевных качеств семян и документы по его результатам. Некоторые методы семенного анализа	3		2	4			12		12		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК- 17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК- 21.3
Тема 4. Зависимость свойств и качества семян от условий их выращивания	3		2				6		10		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК- 17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК- 21.3
Тема 5. Сертификация семян и документация её результатов. Сертификация семян, порядок её проведения и оформление её результатов	3		4	2			12		10		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК- 17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК- 21.3
Тема 6. Сертификация семеноводческих хозяйств. Сертификация семеноводческих хозяйств и порядок её проведения	3		2	2			4		6		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК- 17.2, ПК-17.3, ПК-20.1, ПК-20.2, ПК-21.1, ПК-21.2, ПК- 21.3
Тема. Промежуточная аттестация	3								2		
Контактная работа	3		16	14					2		x
Самостоятельная работа	3						52		60		x
Объем дисциплины в семестре	3		16	14			52		60	2	x
Всего по дисциплине			16	14			52		60	2	

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

5.3 Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ):

- ИЗ-1: Пользуясь стандартом, определить по приведённым значениям показателей сортовых, посевных и иных качеств семян, их кондиционность и максимально возможную категорию.
- ИЗ-2: Используя приведённую информацию о заявителе и другую предоставленную информацию, заполнить Акт отбора проб семян на анализ.
- ИЗ-3: Используя приведённую информацию о заявителе и значения показателей посевных качеств семян, заполнить Протокол испытаний семян.
- ИЗ-4: Используя предоставленную необходимую информацию, заполнить Акт апробации по конкретной форме.
- ИЗ-5: Используя предоставленную необходимую информацию, заполнить Заявку на сертификацию семян.
- ИЗ-6: Используя предоставленную необходимую информацию, заполнить на семена Сертификат соответствия.
- ИЗ-7: Используя предоставленную необходимую информацию, заполнить Заявку на сертификацию семеноводческого хозяйства.

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. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2019. – 252 с. – (ЭБС «Лань»).
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие / Под ред. профессора В.В. Пыльнева. – СПб.: Лань, 2021. – 448 с. – (ЭБС «Лань»).

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ступин А.С. Основы семеноведения: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2021. – 384 с. – (ЭБС «Лань»).
2. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев; под редакцией В.Е. Торикова. – СПб.: Лань, 2019. – 184 с. – (ЭБС «Лань»).
3. Савельев В.А. Семенной контроль: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2017. – (ЭБС «Лань»).
4. Краснова, Л.И. Селекция растений и семеноводство (практикум): учебное пособие / Л.И. Краснова, М.П. Мордвинцев. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2015. – 180 с. – (ЭБС «Лань»).
5. Семеноводство и сертификация семян: краткий курс лекций для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, профиль подготовки «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» / Е.В. Морозов, А.Г. Субботин // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 76 с.
6. Созинов А.В. Семеноводство и сертификация семян: методические указания для лабораторно-практических занятий. – Лесниково: КГСХА, 2014.
7. Национальный стандарт РФ: ГОСТ Р 52323–2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества».

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)

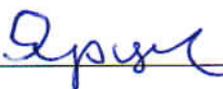
Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

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