

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.
« 20 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.04.19 СЕМЕНОВОДСТВО ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчики рабочей программы: заведующий кафедрой селекции семеноводства и биотехнологии, докт. с.-х. н., доцент Голева Г.Г, ст. преподаватель Макаров А.Д.

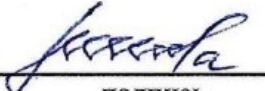
Воронеж – 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 9 от 06.05.2026 г.)

Заведующий кафедрой  Голева Г.Г.
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18.05.2026 г.)

Председатель методической комиссии  Несмеянова М.А.
подпись

Рецензент – главный науч. сотрудник лаборатории маркер-ориентированной селекции ФГБУ «ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова», доктор биологических наук Федулова Т.П.

1. Общая характеристика дисциплины

Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства, задачей которого является массовое размножение сортовых семян при сохранении их морфологических, биологических и урожайных качеств. Теоретической основой семеноводства является генетика. В то же время семеноводство, как самостоятельная отрасль науки, имеет свои приемы и методы работы, которые постоянно совершенствуются, становятся более объективными, точными и доступными для ученых и практиков по семеноводству.

Правильное ведение семеноводства основывается на глубоком знании теоретических основ этой науки и биологических особенностей возделываемых сортов.

1.1. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических компетенций в области организации и технологии производства высококачественных семян полевых культур; изучение биологических основ сортовой чистоты, методов сортового контроля и сертификации семенного материала; освоение современных нормативно-правовых требований и инновационных подходов в селекционно-семеноводческом процессе.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование знаний о законодательной базе семеноводства;
- формирование знаний о теоретических основах, современных методах и технологиях в семеноводстве сельскохозяйственных культур;
- формирование навыков использования методов воспроизводства оригинальных семян.

1.3. Предмет дисциплины

Семена сельскохозяйственных культур и методы их выращивания.

4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Семеноводство полевых культур» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений – профессиональные модули по профилю Блока 1.П.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина связана с такими дисциплинами как Генетика, Физиология и биохимия растений, Основы селекции и семеноводства, Растениеводство, Земледелие.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач производственно-технологический			
ПК-11	Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные

			качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян
ПК-17	Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.	Обучающийся должен знать	
		ИД1 _{ПК-17}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-17}	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-17}	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных

			семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале
--	--	--	---

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр 8	Всего
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,25	48,25
Общая самостоятельная работа, ч	95,75	95,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00	48,00
лекции	16	16,00
лабораторные-всего	-	
практические всего	32	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	86,90	86,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет	-	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	-	
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Биологические основы семеноводства

Подраздел 1.1. Введение в семеноводство. Семеноводство как отрасль агрономической науки. Значение качественных семян для повышения урожайности. Нормативно-правовая база семеноводства (ФЗ «О семеноводстве», ГОСТы, регламенты ЕАЭС, международные стандарты семеноводства (OECD, ISTA).

Подраздел 1.2. Сортовая идентичность

Сортовая чистота, типичность. Генетические, морфологические и физиологические признаки сорта. Причины ухудшения сортовых и посевных качеств семян, биологические основы их предупреждения. Роль перекрёстного опыления, механических примесей и засорённости.

Раздел 2. Система семеноводства полевых культур

Подраздел 2.1. Схема семеноводства.

Оригинальные и репродукционные семена. Выращивание семян элиты. Семеноводческие питомники. Особенности семеноводства самоопылителей (пшеница, ячмень, овёс) и перекрёстноопылителей (кукуруза, подсолнечник, сахарная свекла). Требования к семенным участкам. Пространственная изоляция: нормы для разных культур и категорий семян.

Подраздел 2.2 Технология производства семян высших репродукций

Технология выращивания сортовых семян: сроки сева, нормы высева, удобрения, защита от вредителей и болезней. Влияние способов выращивания культуры на урожайные свойства и качество семян. Сроки и способы уборки семенных посевов. Послеуборочная обработка семян: очистка, сортировка, сушка, протравливание. Режимы хранения семян разных культур. Подготовка к посеву.

Подраздел 2.3 Сертификация семян

Национальная и международная системы сертификации семян (ОЭСР, ЕС, ГОСТ). Категории семян. Методы полевой апробации: визуальная оценка, маршрутный и выборочный учёт. Документация апробатора. Лабораторные методы контроля: определение всхожести, энергии прорастания, чистоты, влажности семян. Фитоэкспертиза. Документооборот: сертификаты, паспорта, этикетки. Маркировка партий семян.

Подраздел 2.4. Инновации в семеноводстве

Биохимические и молекулярно-генетические методы сортовой идентификации (ДНК-маркеры, ПЦР). Биотехнологические подходы: культура тканей, микроклональное размножение, получение безвирусного материала. Цифровые технологии: трекинг партий семян (ФГИС «Семеноводство»), спутниковый мониторинг семенных посевов.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Биологические основы семеноводства	4		8	42,9
<i>Подраздел 1.1. Введение в семеноводство.</i>	2		2	12,9
<i>Подраздел 1.2. Сортовая идентичность</i>	2		6	30,0
Раздел 2. Система семеноводства полевых культур	10		22	84
<i>Подраздел 2.1. Схема семеноводства</i>	4		6	18
<i>Подраздел 2.2 Технология производства семян высших репродукций</i>	2		4	18
<i>Подраздел 2.3 Сертификация семян</i>	2		10	38
<i>Подраздел 2.4. Инновации в семеноводстве</i>	2		2	10
Всего	14	-	32	126,9

4.2.2. Заочная форма обучения Не предусмотрено

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями Семеноводство и семеноведение [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" направленность селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост. Г. Г. Голева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 326 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10476.pdf>

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Нормативно-правовая база семеноводства (ФЗ «О семеноводстве», ГОСТы).	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
2	Нормативно-правовая база семеноводства (регламенты ЕАЭС)	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
3	Нормативно-правовая база семеноводства (международные стандарты семеноводства (OECD, ISTA)).	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
4	Генетические, морфологические и физиологические признаки сорта	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ	8	

		БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.		
5	Особенности семеноводства пшеницы	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
6	Особенности семеноводства ячменя	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
7	Особенности семеноводства сои	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
8	Особенности семеноводства гороха	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
9	Особенности семеноводства кукурузы	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .—	6	

		ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.		
10	Особенности семеноводства подсолнечника	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
11	Особенности семеноводства сахарной свеклы	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
12	Влияние способов выращивания культуры на урожайные свойства и качество семян.	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
13	Особенности отбора в семеноводстве.	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	6	
14	Основные элементы семеноводческой агротехники.	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .—	8	

		<URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.		
15	Методы полевой апробации: визуальная оценка, маршрутный и выборочный учёт.	<u>Яркова, Н. Н.</u> Методы сортового контроля [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Яркова Н. Н. — Пермь : ПГАТУ, 2024 .— 74 с. — Книга из коллекции ПГАТУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL: https://e.lanbook.com/book/449828 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/449828.jpg >.	6	
16	Документооборот: сертификаты, паспорта, этикетки. Маркировка партий семян.	<u>Яркова, Н. Н.</u> Методы сортового контроля [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Яркова Н. Н. — Пермь : ПГАТУ, 2024 .— 74 с. — Книга из коллекции ПГАТУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL: https://e.lanbook.com/book/449828 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/449828.jpg >.	8	
17	Молекулярно-генетические методы сортовой идентификации (ДНК-маркеры, ПЦР).	<u>Яркова, Н. Н.</u> Методы сортового контроля [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Яркова Н. Н. — Пермь : ПГАТУ, 2024 .— 74 с. — Книга из коллекции ПГАТУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL: https://e.lanbook.com/book/449828 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/449828.jpg >.	6,9	
18	Спутниковый мониторинг семенных посевов	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >.	8	
Всего			126,9	

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Подраздел 1.1. Введение в семеноводство.	ПК-11 Способен разрабатывать системы	З	ИД ₁ ПК-11
		У	ИД ₂ ПК-11
		Н	ИД ₃ ПК-11

	семеноводства сельскохозяйственных		
Подраздел 1.2. Сортовая идентичность	ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	З	ИД1 _{ПК-11}
		У	ИД2 _{ПК-11}
		Н	ИД3 _{ПК-11}
Подраздел 2.1. Схема семеноводства	ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	З	ИД1 _{ПК-11}
		У	ИД2 _{ПК-11}
		Н	ИД3 _{ПК-11}
Подраздел 2.2 Технология производства семян высших репродукций	ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З	ИД1 _{ПК-17}
		У	ИД2 _{ПК-17}
		Н	ИД3 _{ПК-17}
Подраздел 2.3 Сертификация семян	ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	З	ИД1 _{ПК-11}
		У	ИД2 _{ПК-11}
		Н	ИД3 _{ПК-11}
Подраздел 2.4. Инновации в семеноводстве	ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	З	ИД1 _{ПК-11}
		У	ИД2 _{ПК-11}
		Н	ИД3 _{ПК-11}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкала оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено,	Студент демонстрирует незнание материала, допускает

компетенция не освоена	грубые ошибки в ответах
------------------------	-------------------------

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не предусмотрено

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрено

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Значение качественных семян для повышения урожайности	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
2	Нормативно-правовая база семеноводства (ФЗ «О семеноводстве, ГОСТы)	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
3	Нормативно-правовая база семеноводства (регламенты ЕАЭ),	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
4	Нормативно-правовая база семеноводства (международные стандарты семеноводства (OECD, IS)).	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
5	Категории семян	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
6	Особенности семеноводства самоопылителей	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

7	Особенности семеноводства перекрестнопыляемых культур	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
8	Методы полевой апробации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
9	Влияние агротехнических факторов на прорастание, урожайность и качество семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
10	Обоснование способов очистки и сушки семян. Хранение семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
11	Первичное семеноводство оригинальных семян. Методы производства семян элиты.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
12	Документация в первичном семеноводстве.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
13	Технология выращивания сортовых семян. Основные элементы семеноводческой агротехники	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
14	Влияние способов выращивания семян на их урожайные свойства и качество.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
15	Поддержание генетической идентичности сортов, продуктивности и урожайных качеств сортов с различным типом размножения.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
16	Метод полевой апробации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
17	Лабораторные методы контроля качества семян	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
18	Документооборот: сертификаты, паспорта, этикетки	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
19	Биохимические методы сортовой идентификации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
20	Молекулярно-генетические методы сортовой идентификации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрен

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля**5.3.2.1. Вопросы тестов**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах элитных семян пшеницы? - 0,1% - 0,3% - не допускается	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
2	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в репродукционных посевах пшеницы? - 0,1% - 0,3% - 0,5%	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
3	На какие сутки определяют энергию прорастания семян мягкой пшеницы? -8 -5 -4 -3	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
4	На какие сутки определяют всхожесть семян мягкой пшеницы? -7 -10 -5 -3	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
5	Партией семян первой и последующих репродукций считают: - любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверенное одним документом о качестве; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
6	Партией семян питомника размножения, суперэлиты и элиты считают: - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверенное одним документом о качестве; - любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
7	Для проверки соответствия посевных качеств семян требованиям нормативного документа анализируют: - среднюю пробу; - точечную пробу; - объединенную пробу	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
8	Среднюю пробу отбирают от партии семян:	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	- любого размера; - строго определенного размера.		
9	Если партия семян превышает тот размер, от которого отбирают среднюю пробу, то ее разбивают: -выемки; -точечные пробы; - контрольные единицы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
10	В каком случае не составляют схему отбора контрольных единиц от партии семян? - для партий семян, хранящихся в мешках; - для партий семян, хранящихся в силосах и на токах - для партий оригинальных семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
11	Контрольная единица – это: - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна средняя проба; - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна объединенная проба; - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна точечная проба;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
12	Точечная проба – это: - количество семян, отобранных для анализа; - небольшое количество семян, отобранных из мешка семян; - небольшое количество семян, отобранных от партии или контрольной единицы за один прием.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
13	Объединенная проба семян – это: - совокупность всех средних проб; - совокупность всех точечных проб; - совокупность контрольных единиц.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
14	Средняя проба – это: - часть объединенной пробы, выделенная для лабораторного анализа; - часть контрольной единицы, выделенная для лабораторного анализа; - совокупность всех точечных проб.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
15	Число точек отбора семян для анализа зависит от объемом партии размером: -500 ц - 25 ц -250 ц.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
16	Если партия семян, хранящихся насыпью, не превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в : - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
17	Если партия семян, хранящихся насыпью, превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в: - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
18	Число точек отбора проб для анализа семян зависит от: - категории семян;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	- с.-х. культуры; - объема партии семян.		
19	Точечные пробы, отобранные от партии (контрольной единицы), после установления их однородности соединяют в: - объединенную пробу; - среднюю пробу; - контрольную пробу.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
20	Из объединенной пробы выделяют: -среднюю пробу; -контрольную пробу; -анализируемый образец.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
21	Среднюю пробу для анализа семян выделяют из объединенной пробы: - методом квартования; - методом случайного отбора; - с помощью пробоотборника.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
22	Среднюю пробу семян после отбора представляют на анализ в течение: - 1 суток -2 суток; - 3 суток.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
23	На основании каких документов выдается Сертификат соответствия? - Акта апробации, результатов анализа семян -Акта апробации, результатов испытаний - Акта апробации, протокола испытаний	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
24	На семенных участках наличие карантинных сорняков: -допускается; -не допускается; -допускается в ограниченном количестве.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
25	При обнаружении на семенных участках карантинных сорняков - признаются пригодными для посева, если их количество не превышает допустимые нормы; -рекомендуется проведение мероприятий по их удалению, после чего проводится повторная апробация; - посевы подлежат выбраковке.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
26	Категорию сортовой чистоты посевов ржи и гречихи устанавливают: - по показателю сортовой чистоты; - по показателю сортовой типичности; - по числу лет репродуцированных сортовых семян..	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
27	По апробационному снопу ржи и гречихи устанавливают: - показатель сортовой типичности; - пораженность болезнями; - категорию сортовой чистоты.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
28	Пространственная изоляция между сменными посевами сокращается в два раза: - при высоких показателях сортовой чистоты; - при наличии естественных преград; -при наличии возможностей для качественной сортовой чистке посевов.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

29	Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах элитных семян: -допускается 0,1%; -не допускается; -допускается 0,3%	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
30	Повышенная температура воздуха в фазе кущения пшеницы приводит к - уменьшению числа продуктивных побегов - уменьшению длины колоса - снижению массы зерновки	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
31	Повышенная температура воздуха в фазе выхода в трубку пшеницы приводит к - повреждению закладывающихся цветков - снижению массы зерновки - снижению числа продуктивных побегов	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
32	Повышенная температура воздуха в фазе цветения пшеницы приводит к - нарушению процессов опыления и оплодотворения, стерильности пыльцы - повреждению закладывающихся цветков - уменьшению длины колоса	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
33	Повышенная температура воздуха в фазе налива зерна пшеницы приводит к - снижению массы зерна, вызывающего его щуплость - уменьшению числа колосков в колосе - уменьшению высоты растений	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
34	Семена – это части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений части растений используемые для определения качества продукции зерновая масса, убранная из семенных посевов	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
35	Семенной материал – это -зерновая масса, убранная из семенных посевов - части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений - части растений используемые для посева	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
36	Посевные качества семян – это - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки) - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - способность семян обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
37	Урожайные свойства семян – это - их способность обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки)	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

38	Сортовые качества семян – это - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенной категории	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
39	Форма семян характеризует свойство -отдельного семени -семенной массы -отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
40	Сортирование семян по аэродинамическим свойствам осуществляют - в воздушном потоке - на решетках - с помощью триеров	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
41	Расслоение (самосортирование) семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
41	Сыпучесть семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
42	Сквашность семян характеризует свойство отдельного семени семенной массы отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
43	Парусность семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
44	Партия семян – это - определенное количество семян, однородных по происхождению - определенное количество семян одного сорта; - определенное количество однородных по происхождению и качеству семян одного сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
45	Стекловидный эндосперм характеризуется большим содержанием - белка - крахмала - жира	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
46	Категория семян зависит от: -: этапа их производства; -: урожайных качеств семян; -: методов производства семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
47	Кто имеет право производить оригинальные семена? -: автор сорта; -: любое заинтересованное физическое или юридическое лицо;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-: оригинатор сорта.		
48	Категория семян зависит от: -: этапа их производства; -: урожайных качеств семян; -: методов производства семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
49	При апробации сортовых посевов заполняются следующие документы: -: протокол испытаний; -: акт апробации; -: результаты анализа.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
50	Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур могут быть сокращены вдвое, если: -: семена будут использованы в своем хозяйстве; -: между посевами имеется лесное насаждение; -: соседствуют посевы одного и того же сорта разных репродукций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
51	Основной причиной механического засорения сорта является: -: появление неблагоприятных мутаций; -: несоблюдение пространственной изоляции; -: плохая очистка техники; -: расщепление.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
52	Для производства каких категорий семян необходимо иметь лицензию: -: оригинальных; -: элитных; -: репродукционных.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
53	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродуцирования: -: не изменяется; -: изменяется в худшую сторону; -: улучшается.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
54	При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления: -: увеличивается заболеваемость растений% -: снизится сортовая частота; -: увеличится число спонтанных мутаций; -: снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
55	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
56	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
57	Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных:	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-: сильное поражение растений пыльной и твердой головней; -: снижение сортовой чистоты ниже 95 %; -: отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев; -: верны все ответы.		
58	В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур: -: сорт имеет сортовую чистоту 90 %; -: сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %; -: семена имеют всхожесть 95 %.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
59	Расположите категории семян в порядке их производства: -: репродукционные, оригинальные, элитные; -: оригинальные, элитные, репродукционные; -: элитные, оригинальные, репродукционные.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
60	Проведение сортообновления необходимо потому, что: -: ухудшились посевные качества семян; -: увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями; -: снизилась сортовая чистота; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
61	Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства: -: питомники размножения; -: посевы суперэлиты; -: посевы элиты; -: любой посев данного сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
62	К преимуществам индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур относятся: -: ускоренное размножение нового сорта; -: многолетний контроль сортовой чистоты; -: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
63	К преимуществам массового отбора при создании элиты зерновых культур относятся: -: ускоренное размножение нового сорта; -: многолетний контроль сортовой чистоты; -: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
64	Ускоренное размножение новых сортов зерновых культур успешнее всего проводить с использованием: -: индивидуального отбора; -: массового отбора; -: методов биотехнологии.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
65	Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты: -: массовый отбор; -: индивидуальный отбор; -: негативный отбор; -: позитивный отбор.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
66	Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур: -: 50-100;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-: 150-200; -: 400-500; -: 1000.		
67	Ведущий метод определения сортовой чистоты: -: изучение сортовых документов; -: апробация посевов; -: регистрация посевов.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
68	В ходе грунтового контроля наблюдения за сортовыми посевами проводят: -: когда видны все сортовые признаки; -: на протяжении всей вегетации; -: наблюдения проводятся в период вегетации 1 -2 раза.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
69	Задачей карантинной службы является: -: не допустить проникновения и распространения болезней, вредителей и злостных сорняков, еще не распространенных в данной зоне; -: не допустить проникновения и распространения сортов, поражающихся болезнью, еще не распространенной в зоне; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
70	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции: -: не изменяется; -: изменяется в худшую сторону; -: улучшается.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
71	При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления: -: увеличивается заболеваемость растений% -: снизится сортовая частота; -: увеличится число спонтанных мутаций; -: снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
72	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
73	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
74	Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных: -: сильное поражение растений пыльной и твердой головней; -: снижение сортовой чистоты ниже 95 %; -: отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
75	В каких случаях необходимо проводить сортообновление	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	зерновых культур: -: сорт имеет сортовую чистоту 90 %; -: сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %; -: семена имеют всхожесть 95 %.		
76	Апробация посевов – это: - установление принадлежности растений и семян определенному сорту; - установление соответствия сорта природно-климатическим условиям данного региона; - обследование сортовых посевов с целью определения их сортовой чистоты (типичности), засоренности, поражения болезнями и повреждения вредителями.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
77	Грунтовой контроль – это: - определение устойчивости семян к болезням и вредителям посредством их посева на специальных участках; - определение полевой всхожести семян посредством их посева на специальных участках; - установление принадлежности растений и семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
78	Лабораторный сортовой контроль это: - определение засоренности семян посредством проведения лабораторного анализа; - установление принадлежности семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты семян посредством проведения лабораторного анализа; - установление принадлежности семян к определенной категории посевов посредством проведения лабораторного анализа	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
79	Сортотвора чистота – это: - отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех развитых стеблей с.-х растений данной культуры; - отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех стеблей с.-х растений данной культуры; - отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех развитых стеблей с.-х растений данного сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
80	Сортотвора чистота устанавливается посредством: - регистрации посевов; - полевой апробации посевов; - по документам на высевные семена.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
81	Апробации подлежат: - семенные посевы сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, урожай с которых предназначен для реализации; - семенные посевы сортов, урожай с которых предназначен для реализации; - посевы сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, урожай с которых предназначен для реализации.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
82	Кто имеет право проводить апробацию семенных посевов? - третья сторона; - производители семян; - апробаторы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

83	Какой документ выдается по результатам апробации семенных посевов? -Акт апробации; -Акт апробации или Акт выбраковки посевов; -Сертификат соответствия	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
84	Ведущий метод определения сортовой чистоты: - изучение сортовых документов; - апробация посевов; - лабораторный анализ.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
85	Какие категории семян сельскохозяйственных растений не существуют? суперэлита; элита; оригинальные семена; репродукционные семена	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
86	Какие семена называются оригинальными? - семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения; - семена, полученные от оригинальных растений сорта; - семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения или уполномоченным им лицом; - семена сельскохозяйственных растений, полученные от супер-элитных семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
87	В чем разница между сортовой чистотой и сортовой типичностью? - сортовая чистота определяется для оригинальных семян, а сортовая типичность для репродукционных; - сортовая чистота определяется для оригинальных и элитных семян, а сортовая типичность для репродукционных; - сортовая типичность – показатель сортовой чистоты для перекрестноопыляющихся растений	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
88	Какие посевы сельскохозяйственных растений подлежат обязательной апробации? - посевы элитными семенами; - посевы, предназначенные для дальнейшего размножения; - посевы, предназначенные для реализации; - посевы, предназначенные для собственных нужд производителей семян	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
89	Какого цвета должны быть ярлыки при транспортировке и реализации оригинальных и элитных семян соответственно? - белый и красный; - фиолетовый и белый; - голубой и зеленый	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
90	В каких случаях для маркировки партии семян должен использоваться один вид маркировки? - поставляются на предприятия по сортировке и обработке семян; - перевозятся транзитом через территорию Российской Федерации; - предназначены для посева в научных целях;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	- предназначены для экспонирования на выставках; - в остальных случаях		
91	Что понимают под семенным контролем? - мероприятия по определению посевных качеств семян; - мероприятия по определению сортовых и посевных качеств семян; - мероприятия по определению посевных качеств семян, контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства, утверждаемых в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. - контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
92	Каким документом оформляются результаты анализа семян? - сертификат соответствия; - протокол испытания; - акт апробации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
93	Кто осуществляет отбор проб для анализа семян? - производитель семян; - апробатор; - отборщик проб; - работник Россельхозцентра.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
94	Кто имеет право проводить апробацию сортовых посевов? - любое физическое лицо, имеющее агрономическое образование» - отборщик проб; - оригинатор сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
95	Когда подается заявка на проведение сертификации семян? - не позднее, чем за месяц до апробации; - не позднее, чем за месяц до посева; - не позднее, чем за 2 недели до апробации.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
96	Какие семена относятся к категории оригинальных? -семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения; - семена суперэлиты и элиты; - семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
97	Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы? - 0,5% - 0,3% - не допускается	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
98	Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах элитных семян пшеницы? - 0,1% - 0,3% - не допускается	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
99	Какой процент поражения растений пыльной головней	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	допускается в репродукционных посевах пшеницы? - 0,1% - 0,3% - 0,5%		
100	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы? - 0,5% - 0,3% - не допускается	ПК-11	ИД _{1ПК-11}

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Какие существуют подкатегории оригинальных семян ?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
2	Какое количество лет репродукции допускается?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
3	Порядок проведения сертификации семян.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
4	Подготовительная работа к апробации сортовых посевов.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
5	Техника апробации.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
6	Схемы производства семян элиты зерновых и зернобобовых культур.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
7	Определение сортовой чистоты посевов.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
8	Сформулируйте главные задачи семеноводства.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
9	Какие категории семян производятся в настоящее время? Дайте им определения.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
10	Опишите химический состав семян, места скопления белка, жиров и углеводов.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
11	Влияние крупности, щуплости и массы 1000 зерен в технологии выращивания семян.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
12	Предмет и задачи семеноведения	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
13	Предмет и задачи семеноводства	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
14	Влияние агротехнических приемов на качество семян	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
15	Требования к посевному материалу.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
16	Упаковка семян.	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
17	Уборка семенных посевов	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
18	Послеуборочная подработка семян	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
19	Влажность семян, критическая влажность семян	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
20	Способы хранения семян, условия хранения.	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
21	Почвенные условия необходимые для прорастания семян.	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
22	Водный режим и прорастание семян.	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
23	Температурный режим и прорастание семян	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
24	Какие методы отбора используются в первичном семеноводстве?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
25	Какие задачи решаются в питомниках испытания потомств первичного семеноводства?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
26	В каком случае при производстве элиты целесообразно применять метод массового отбора, а не индивидуального?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
27	По каким признакам разделяют семена и примеси на семяочистительных машинах?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}
28	Какие два обязательных приёма (два этапа) включает послеуборочная обработка семян?	ПК-17	ИД _{1ПК-17}

29	На каких сортировальных машинах и как осуществляется разделение семян по состоянию их поверхности?	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
30	Как влияет недостаток и избыток азота в почве на качества семян?	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
31	Транспортировка семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
32	Определение чистоты и отхода семян	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
33	Определение зараженности болезнями	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
34	Полевые обследования участков гибридизации обычных фертильных кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
35	Полевые обследования участков размножения стерильных форм кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
36	Метод биохимических маркеров для определения сортовой чистоты	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
37	Метод молекулярно-генетических маркеров для определения сортовой чистоты	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
38	Методика и техника полевой апробации подсолнечника	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
39	Задачи апробации	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
40	Методика и техника полевой апробации озимой пшеницы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Используя приведённые значения посевных качеств семян, рассчитать весовую норму высева каждой культуры.	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
2	Определить массу 1000 шт. семян	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
3	Рассчитать число родоначальных растений, необходимых для закладки питомника испытания потомств 1-года	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
4	Рассчитать объем семян, необходимых для закладки питомника размножения 1-2 года	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
5	Определить выравненность семян	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
6	Осуществить подбор решет для сортирования партии семян	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
7	Рассчитать сортовую чистоту посевов по результатам апробации	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}
8	Рассчитать сортовую типичность посевов по результатам апробации	ПК-11	ИД2 _{ПК-11} ИД3 _{ПК-11}

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-11 – Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-11</u>	Номера вопросов и задач

Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к экзамену	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением	1-8, 11-20		-
ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль			-
ИД3 _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян			-
ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-17</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к экзамену	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-17}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля	9-10		-
ИД2 _{ПК-17}	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную			-

	документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений			
ИДЗ _{ПК-17}	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале			-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-11 – Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-11</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением	1-30, 34-100	14, 17-23,30	
ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль			1-8
ИД3 _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян			1-8

ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль				
Индикаторы достижения компетенции ПК-17		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением	30-33		1-13, 15,16, 24-29,31-40
ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль			
ИД3 _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-	Учебное	Основная

	9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg > .		
2	<u>Яркова, Н. Н.</u> Методы сортового контроля [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Яркова Н. Н. — Пермь : ПГАТУ, 2024 .— 74 с. — Книга из коллекции ПГАТУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL: https://e.lanbook.com/book/449828 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/449828.jpg > .	Учебное	Основная
3	Семеноводство и семеноведение [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" направленность селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост. Г. Г. Голева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 326 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана . — Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10502.pdf >	Методическое	
4	Семеноводство и семеноведение [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" направленность селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост. Г. Г. Голева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 326 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана . — Режим доступа: для авторизованных пользователей .— файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . — http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10476.pdf	Методическое	
5	Аграрная наука	Периодическое	
6	Вестник российской сельскохозяйственной науки	Периодическое	
7	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	

		е	
8	Зерновое хозяйство	Периодическо е	
9	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическо е	
10	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическо е	
11	Сельскохозяйственная биология	Периодическо е	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vse gost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhoccenter.com/
4	Единая Федеральная Информационная Система о Землях Сельскохозяйственного Назначения (ЕФИС ЗСН).	https://efis.mcx.ru/efis
5	Федеральная государственная информационная система «Зерно»	https://zerno.mcx.gov.ru/login
6	Федеральная государственная информационная система «Семеноводство»	https://semena.mcx.ru/
7	Федеральная государственная информационная система в области карантина растений «Аргус-Фито»	https://lab.fitorf.ru/lab/ru_RU/
8	ФГИС Сатурн	https://fgis-saturn.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование**7.1.1. Для контактной работы**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.268
Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: раздаточный материал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, различные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, линейки, сноповой материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.248а
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.269
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269

оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а
---	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Растениеводство	Кафедра растениеводства	

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	06.05.2026 Протокол №9	Нет	Рабочая программа разработана для набора 2026-2027 уч. года