

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.

«25»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.03 МЕТОДЫ СОРТОВОГО И СЕМЕННОГО КОНТРОЛЯ

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция, сортоиспытание и сертификация семян сельскохозяйственных растений

Квалификация выпускника магистр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: заведующий кафедрой селекции семеноводства и биотехнологии, докт. с.-х. н., доцент Голева Г.Г.

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 708 от 26 июля 2017 г. 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 №11 от 05.06.2024 г)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии



Несмеянова М.А.

подпись

Рецензент: докт. биол. наук, вед. науч. сотрудник лаб. маркер-ориентированной селекции ФГБНУ «ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова» Федулова Т. П.

1. Общая характеристика дисциплины

Федеральный закон Российской Федерации «О семеноводстве» устанавливает правовую основу деятельности по производству, заготовке, обработке, хранению, реализации, транспортировке и использованию семян сельскохозяйственных и лесных растений, а также организации и проведения сортового контроля и семенного контроля. Механизм исполнения данного закона включает:

- оценку сортовых качеств семян (сортовой контроль);
- оценку посевных качеств семян (семенной контроль);
- грунтовой контроль партий семян;
- осуществление контроля за технологией производства сортовых семян;
- сертификацию семян, предназначенных для реализации.

1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний в области сортового и семенного контроля и сертификации семян полевых культур, практических умений и навыков проведения мероприятий сортового и семенного контроля в сертификации произведённых семян.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование знаний о теоретических основах контроля качества производимых семян полевых культур и их сертификации;
- формирование умений и навыков в организации и технике проведения сортового, семенного контроля в семеноводстве и сертификации семян.

1.3. Предмет дисциплины

Методы оценки сортовых и посевных качеств семян сельскохозяйственных растений.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Методы сортового и семенного контроля» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в блок 1 – дисциплины (модули).

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Методы сортового и семенного контроля» связана с такими дисциплинами как «Организация селекционно-семеноводческого процесса», «Частная селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический			
ПК-17	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-17}	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-17}	Умеет организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции

		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИДЗ _{ПК-17}	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	54,15	54,15
Общая самостоятельная работа, ч	89,85	89,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	54,00	54,00
лекции	18	18,00
лабораторные-всего	36	36,00
в т.ч. практическая подготовка	8	8
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	81,00	81,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс 2 / семестр		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	3 / 108	4 / 144
Общая контактная работа, ч	2,00	10,15	12,15
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	97,85	131,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	10,00	12,00
лекции	2	2	4,00
лабораторные-всего	-	8	8,00
в т.ч. практическая подготовка	-	8	8
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	89,00	123,00

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,15	0,15
зачет	-	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		8,85	8,85
подготовка к зачету	-	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Сортовой контроль

Подраздел 1.1. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.

Система сертификации семян в РФ. Развитие семенного контроля и задачи контрольно-семенной службы в стране. Государственные инспекции по качеству семян. Порядок проведения сертификации. Общие положения инструкции по апробации полевых культур. Задачи апробации. Организация работ. Подготовительная работа к апробации сортовых посевов. Техника апробации. Анализ растений. Составление апробационных документов.

Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур

Методика и техника полевой апробации самоопыляющихся полевых культур. Определение сортовой чистоты посевов. Особенности методики и техники полевой апробации зерновых и зернобобовых культур. Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов кукурузы и сорго. Особенности апробации масличных культур. Грунтовой контроль. Особенности апробации сахарной свеклы, картофеля, однолетних и многолетних трав.

Раздел 2. Семенной контроль

Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля

Научные основы семенного анализа и контроля посевных качеств семян. Понятие о семенной партии. Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на сортовые и посевные качества семян. Семенной анализ, его правила и основные методы. Правила приёмки семян полевых культур и отбора проб при семенном анализе. Методы определения посевных качеств семян, нормируемых и ненормируемых ГОСТом. Отбор образцов семян.

Подраздел 2.2. Определение качества семян.

Требования к посевным качествам семян в соответствии с ГОСТ Р 52325-2005. Упаковка семян. Транспортировка семян. Правила приемки и методы контроля. Правила приемки и отбора проб семян (ГОСТ 12036). Методы отбора проб семян. Отбор точечных проб. Составление объединенной пробы. Выделение средней пробы. Отбор проб для проверки качества закупленных семян. Оформление и хранение средних проб семян. Определение чистоты и отхода семян (ГОСТ 12037 и ГОСТ 30025 (для эфиромасличных культур)), всхожести (ГОСТ 12038), жизнеспособности (ГОСТ 12039), влажности (ГОСТ 12041), подлинности (ГОСТ 12043), массы 1000 шт. (ГОСТ 12042), подлинности (ГОСТ 12043), зараженности болезнями (ГОСТ 12044 и ГОСТ 30360 (для эфиромасличных культур), пораженности вредителями (ГОСТ 12045 и ГОСТ 30361 (для эфиромасличных культур), содержание эруковой кислоты в масле безэруковых сортов горчицы, рапса и сурепицы (ГОСТ 30089).

Практическая подготовка при изучении дисциплины «Методы сортового и семенного контроля» включает в себя осуществление практической деятельности по оформлению документов по сертификации семян, оценка сортовых качеств семян, в том числе с использованием лабораторных методов оценки. Данные виды практической подготовки могут быть проведены на полях отдела селекции, семеноводства и сортовой агротехники и лабораторий Центра биотехнологических исследований ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, полях и производственных подразделений ООО «ЭкоНиваСемена», ГК «Золотой початок», ООО «СоюзСемСвекла», ООО «Рустика», ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» и др.

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. Сортовой контроль	9	18		40
<i>Подраздел 1.1. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.</i>	4,5	9		20
<i>Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур</i>	4,5	9		20
Раздел 2. Семенной контроль	9	18		41
<i>Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля</i>	4,5	9		20
<i>Подраздел 2.2. Предмет и задачи семенного контроля</i>	4,5	9		21
Всего	18	36		81

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Сортовой контроль	2	4		60
<i>Подраздел 1.1. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.</i>	1	2		30,0
<i>Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур</i>	1	2		30,0
Раздел 2. Семенной контроль	2	4		62,5
<i>Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля</i>	1	2		30,0
<i>Подраздел 2.2. Предмет и задачи семенного контроля</i>	1	2		33
Всего	4	8		122,5

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная

1	Развитие семенного контроля и задачи контрольно-семенной службы в стране.	Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2018. —С. 43-58. Режим доступа: http://e.lanbook.com	8	10
2	Составление апробационных документов.	Семеноведение и семенной контроль: учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с.	8	12
3	Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов кукурузы и сорго.	Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/107265	8	10
4	Грунтовой контроль.	Семеноведение и семенной контроль: учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с.	8	12
5	Стандарты (ГОСТы) на сортовые и посевные качества семян.	Березкин, А. Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 252 с. — Рекомендовано НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке магистров по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-2303-3 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/112766 >.	8	10
6	Правила приёмки семян полевых культур и отбора проб при семенном анализе.	Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/107265	8	10
7	Правила приемки и методы контроля	Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-	8	12

		5-8114-1111-5 <URL:https://e.lanbook.com/book/107265		
8	Составление объединенной пробы.	Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — ISBN 978-5-8114-1111-5 <URL:https://e.lanbook.com/book/107265	8	12
9	Оформление и хранение средних проб семян.	Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019. — 332 с.		10
10	Определение содержания эруковой кислоты в масле безэруковых сортов горчицы, рапса и сурепицы	Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019. — 332 с.	9	12
11	Правила хранения семян.	Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019. — 332 с.	8	12,5
Всего			81	122,5

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. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.	ПК-17 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	З	ИД1 _{ПК-17}
		У	ИД2 _{ПК-17}
		Н	ИД3 _{ПК-17}
Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур	ПК-17 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные	З	ИД1 _{ПК-17}
		У	ИД2 _{ПК-17}
		Н	ИД3 _{ПК-17}

	приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности		
Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля	ПК-17 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	З	ИД1 _{ПК-17}
		У	ИД2 _{ПК-17}
		Н	ИД3 _{ПК-17}
Подраздел 2.2. Определение качества семян.	ПК-17 – Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	З	ИД1 _{ПК-17}
		У	ИД2 _{ПК-17}
		Н	ИД3 _{ПК-17}

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, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает 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 предусмотрены

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Развитие семенного контроля и задачи контрольно-семенной службы в стране.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
2	Общие положения инструкции по апробации полевых культур. Задачи апробации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
3	Особенности методики и техники полевой апробации зерновых и зернобобовых культур.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
4	Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов кукурузы.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
5	Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов сорго.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
6	Особенности апробации масличных культур.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
7	Грунтовой контроль.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
8	Требования к посевному и посадочному материалу.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
9	Отбор образцов семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
10	Определение чистоты и отхода семян	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
11	Определение всхожести, жизнеспособности, зараженности болезнями и вредителями.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
12	Хранение семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрено

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

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Сортовой контроль – это: - мероприятия по определению сортовой чистоты и установлению принадлежности с.х растений и семян к определенному сорту - оценка сортов по комплексу признаков; - комплекс мероприятий по контролю за соблюдением законодательства в области селекции и семеноводства .	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
2	Сортовой контроль проводится: - посредством проверки уставных документов предприятий, занимающихся выращиванием семян; - посредством проверки семян; - посредством проведения полевой апробации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
3	По результатам апробации оформляется: - акт апробации или акт выбраковки посевов; - акт апробации; - сертификат соответствия.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
4	Семенной контроль – это: - мероприятия по определению посевных качеств семян; - контроль за условиями хранения семян; - мероприятия по доведению семян до высоких посевных кондиций	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
5	Кто имеет право производить оригинальные семена? - автор сорта - любое заинтересованное физическое или юридическое лицо; - оригинатор сорта.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
6	Кто имеет право производить репродукционные семена? - автор сорта; - любое заинтересованное физическое или юридическое лицо; - оригинатор сорта.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
7	Апробации подлежат: - семенные посевы, урожай с которых предназначен для реализации; - семенные посевы, урожай с которых предназначен для реализации и внутрихозяйственного использования; - семенные посевы, урожай с которых предназначен для внутрихозяйственного использования	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
8	Сортовая чистота – это показатель, который определяется при апробации: - вегетативно размножаемых культур; - перекрестноопыляющихся культур; - самоопыляющихся культур	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

9	Определение посевных качеств семян проводится: - посредством проведения отбора проб семян и анализа проб семян; - посредством проведения апробации; - посредством проведения специальных исследований.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
10	_____ сорта - это научный прогноз, предсказывающий, каким должно быть растение и его отдельные признаки, чтобы при заданных условиях выращивания наилучшим образом удовлетворять требованиям, предъявляемым производством к данной культуре	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
11	Апробацию семенных посевов имеет право проводить _____	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
12	Отбор проб для анализа семян имеет право проводить _____	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
13	Заявка на проведение сертификации семян подается не позднее, чем за месяц до _____	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
14	Заявка на проведение сертификации семян подается не позднее, чем за месяц до _____	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
15	Семенные посевы учитывают до _____ репродукции	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
16	Информация о допущенных к использованию сортах сельскохозяйственных растений размещена в _____	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
17	_____ это замена старого сорта на новый, более урожайный с лучшими хозяйственно-биологическими свойствами	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
18	_____ это замена сортовых семян в хозяйствах семенами тех же сортов, но более высоких репродукций	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
19	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; - предназначены для экспонирования на выставках; - в остальных случаях	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
20	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-17	ИД1 _{ПК-17}
21	Каким документом оформляются результаты анализа семян? - сертификат соответствия; - протокол испытания; - акт апробации	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
22	Кто осуществляет отбор проб для анализа семян? - производитель семян; - апробатор; - отборщик проб; - работник Россельхозцентра.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

23	Кто имеет право проводить апробацию сортовых посевов? - любое физическое лицо, имеющее агрономическое образование» - отборщик проб; - оригинатор сорта.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
24	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-17	ИД1 _{ПК-17}
25	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-17	ИД1 _{ПК-17}
26	Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы? - 0,5% - 0,3% - не допускается	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
27	Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах элитных семян пшеницы? - 0,1% - 0,3% - не допускается	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
28	Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в репродукционных посевах пшеницы? - 0,1% - 0,3% - 0,5%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
29	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы? - 0,5% - 0,3% - не допускается	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
30	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах элитных семян пшеницы? - 0,1% - 0,3% - не допускается	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
31	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в репродукционных посевах пшеницы? - 0,1% - 0,3% - 0,5%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
32	На какие сутки определяют энергию прорастания семян мягкой пшеницы?	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

	-8 -5 -4 -3		
33	На какие сутки определяют всхожесть семян мягкой пшеницы? -7 -10 -5 -3	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
34	Партией семян первой и последующих репродукций считают: - любое количество однородных по качеству семян, удостоверяемых одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверяемое одним документом о качестве; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
35	Партией семян питомника размножения, суперэлиты и элиты считают: - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверяемое одним документом о качестве; - любое количество однородных по качеству семян, удостоверяемых одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
36	Для проверки соответствия посевных качеств семян требованиям нормативного документа анализируют: - среднюю пробу; - точечную пробу; - объединенную пробу	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
37	Среднюю пробу отбирают от партии семян: - любого размера; - строго определенного размера.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
38	Если партия семян превышает тот размер, от которого отбирают среднюю пробу, то ее разбивают: -выемки; -точечные пробы; - контрольные единицы.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
39	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-17	ИД1 _{ПК-17}
40	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-17	ИД1 _{ПК-17}

41	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-17	ИД1 _{ПК-17}
42	Объединенная проба семян – это: - совокупность всех средних проб; - совокупность всех точечных проб; - совокупность контрольных единиц.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
43	Средняя проба – это: - часть объединенной пробы, выделенная для лабораторного анализа; - часть контрольной единицы, выделенная для лабораторного анализа; - совокупность всех точечных проб.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
44	Число точек отбора семян для анализа зависит от объемом партии размером: -500 ц - 25 ц -250 ц.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
45	Если партия семян, хранящихся насыпью, не превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в : - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
46	Если партия семян, хранящихся насыпью, превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в: - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
47	Число точек отбора проб для анализа семян зависит от: - категории семян; - с.-х. культуры; - объема партии семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
48	Точечные пробы, отобранные от партии (контрольной единицы), после установления их однородности соединяют в: - объединенную пробу; - среднюю пробу; - контрольную пробу.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
49	Из объединенной пробы выделяют: -среднюю пробу; -контрольную пробу; -анализируемый образец.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
50	Среднюю пробу для анализа семян выделяют из объединенной пробы: - методом квартования; - методом случайного отбора; - с помощью пробоотборника.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
51	Среднюю пробу семян после отбора представляют на анализ в течение: - 1 суток	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

	-2 суток; - 3 суток.		
52	На основании каких документов выдается Сертификат соответствия? - Акта апробации, результатов анализа семян -Акта апробации, результатов испытаний - Акта апробации, протокола испытаний	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
53	Апробацию каких посевов имеют право проводить авторы сортов, без аттестации в Системе? -оригинальных; -элитных; - репродукционных.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
54	До какой репродукции учитывают посевы? -четвертой; -седьмой; - пятой	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
55	На репродукционные посевы, урожай с которых предназначен для использования на собственные нужды составляется Акт апробации по форме: -193 -195 -197	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
56	На репродукционные посевы, урожай с которых предназначен для реализации составляется Акт апробации по форме: -193 -195 -197	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
57	На оригинальные посевы и элиты составляется Акт апробации по форме: -193 -195 -197	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
58	На посевы, признанные в результате апробации не пригодными для семенных составляется Акт выбраковки по форме: -201 - 200 -205	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
59	Сортовую чистоту пшеницы определяют: -осмотром растений на корню; -по апробационному снопу; - осмотром растений на корню или по апробационному снопу	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
60	Сортовую чистоту ячменя определяют: - осмотром растений на корню или по апробационному снопу; -осмотром растений на корню; -по апробационному снопу.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
61	Сортовую чистоту овса определяют: -осмотром растений на корню; -по апробационному снопу; - осмотром растений на корню или по апробационному снопу	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
62	Сортовую чистоту проса определяют: -по апробационному снопу;	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

	-осмотром растений на корню; - осмотром растений на корню или по апробационному снопу		
63	На семенных участках наличие карантинных сорняков: -допускается; -не допускается; -допускается в ограниченном количестве.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
64	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-17	ИД1 _{ПК-17}
65	Посевы исключаются из числа семенных, если засорение трудноотделимыми культурными растениями превышает: - 3% -5% -1%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
66	Посевы исключаются из числа семенных, если общее засорение трудноотделимыми сорняками превышает: - 3% -5% -1%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
67	Посевы пшеницы не признают пригодными для семенных целей, если пораженность их пыльной головней превышает: -0,1% -0,3% - 0,5%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
68	Посевы пшеницы не признают пригодными для семенных целей, если пораженность их твердой головней превышает: -0,1% -0,3% - 0,5%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
69	Наличие растений, пораженных пыльной головней в посевах оригинальных семян: -допускается 0,1%; -не допускается; -допускается 0,3%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
70	Наличие растений, пораженных пыльной головней в посевах элитных семян: -допускается 0,1%; -не допускается; -допускается 0,3%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
71	Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах оригинальных семян: -допускается 0,1%; -не допускается; -допускается 0,3%	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
72	Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах элитных семян: -допускается 0,1%; -не допускается;	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

	-допускается 0,3%		
73	Категорию сортовой чистоты посевов ржи и гречихи устанавливают: - по показателю сортовой чистоты; - по показателю сортовой типичности; - по числу лет репродуцированных сортовых семян..	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
74	По апробационному снопу ржи и гречихи устанавливают: - показатель сортовой типичности; - пораженность болезнями; - категорию сортовой чистоты.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
75	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-17	ИД1 _{ПК-17}

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	История развития семенного контроля в РФ	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
2	Задачи контрольно-семенной службы в РФ.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
3	Порядок проведения сертификации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
4	Задачи апробации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
5	Организация работ при проведении апробации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
6	Подготовительная работа к апробации сортовых посевов.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
7	Техника апробации.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
8	Анализ апробационного снопа.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
9	Определение сортовой чистоты посевов.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
10	Методика и техника полевой апробации озимой пшеницы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
11	Методика и техника полевой апробации сои	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
12	Полевая апробация кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
13	Амбарная апробация кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
14	Полевые обследования участков гибридизации обычных фертильных кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
15	Полевые обследования участков размножения стерильных форм кукурузы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
16	Полевые обследования участков гибридизации кукурузы с полным и неполным восстановлением.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
17	Полевые обследования участков гибридизации кукурузы, заложенные по схеме «смешения».	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
18	Полевые обследования участков гибридизации для получения простых гибридов на стерильной основе.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
19	Методика и техника полевой апробации подсолнечника	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
20	Понятие о семенной партии.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
21	Требования к посевному и посадочному материалу.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
22	Семенной анализ, его правила и основные методы.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
23	Упаковка семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
24	Транспортировка семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
25	Методы отбора проб семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

26	Отбор точечных проб.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
27	Составление объединенной пробы.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
28	Выделение средней пробы.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
29	Отбор проб для проверки качества закупленных семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
30	Оформление и хранение средних проб семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
31	Правила приемки и методы контроля.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
32	Правила приемки и отбора проб семян	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
33	Определение влажности семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
34	Определение чистоты и отхода семян	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
35	Определение жизнеспособности	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
36	Определение всхожести и энергии прорастания	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
37	Определение подлинности	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
38	Определение массы 1000 семян.	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
39	Определение зараженности болезнями	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
40	Определение пораженности вредителями	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить сортовую чистоту посевов сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам: -стеблей основного сорта Алая Заря - 1552; -других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3; -основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1; - трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12; - трудноотделимых сорняков - 7; - недоразвитых стеблей пшеницы - 25.	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}
2	Определить пораженность посевов пыльной головней сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам: -стеблей основного сорта Алая Заря - 1552; -других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3; -основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1; - трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12; - трудноотделимых сорняков - 7; - недоразвитых стеблей пшеницы - 25.	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}
3	Определить засоренность трудноотделимыми сорняками посевов пыльной головней сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам: -стеблей основного сорта Алая Заря - 1552; -других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3; -основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1; - трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12;	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}

	- трудноотделимых сорняков - 7; - недоразвитых стеблей пшеницы - 25.		
4	При проращивании четырех проб семян озимой пшеницы в каждой проросло 86,82,89, 90 семян. Определить энергию прорастания.	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}
5	При проращивании четырех проб семян озимой пшеницы в каждой проросло 95,96,98,87 семян. Определить всхожесть семян	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}
6	При проращивании четырех проб семян сои в каждой проросло 68,73,71,69 семян. Определить энергию прорастания.	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}
7	При проращивании четырех проб семян сои в каждой проросло 90,91,89,87 семян. Определить всхожесть семян	ПК-17	ИД2 _{ПК-17} , ИД3 _{ПК-17}

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-17 – Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур				
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	1-12		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-17 – Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-17</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков

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	1-75	1-40	
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			1-7
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			1-7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2025. —С 480. . — Дopusчено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Агрономия». — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство . — ISBN 978-5-8114-1387-4 . — <URL: https://e.lanbook.com/book/505863 >.	Учебное	Основная
2	Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство . — ISBN 978-5-8114-8333-4. — <URL: https://e.lanbook.com/book/175148 >	Учебное	Основная
3	Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова. — Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 . — 332 с. — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b77020.pdf >.	Учебное	Основная

4	Березкин, А. Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — Рекомендовано НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке магистров по направлению «Агрономия». — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — ISBN 978-5-507-47281-9. — <URL: https://e.lanbook.com/book/353690 >.	Учебное	Дополнительная
5	Сортовой и семенной контроль [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, В. И. Пушкарёва] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 293 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/m10479.pdf >.	Методическое	
7	Аграрная наука	Периодическое	
8	Вестник российской сельскохозяйственной науки	Периодическое	
9	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	
10	Зерновое хозяйство	Периодическое	
11	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	
12	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	
13	Сельскохозяйственная биология	Периодическое	

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	https://www.consultant.ru/

	Плюс	
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://vsegost.com/
2	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhocenter.com/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

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 учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., 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
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: 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.267
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а

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 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.232 а
---	---

7.2. Программное обеспечение

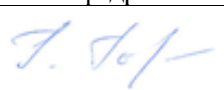
7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	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 Яндекс Браузер / 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
Частная селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений	Селекции, семеноводства и биотехнологии	
Организация селекционно-семеноводческого процесса		

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. 	Протокол №11 от 05.06.2024	Нет	РП актуализирована на 2024-2025 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №10 от 10.06.2025	Имеется пп. 2, 5,1, 5.3.1.1,5.3.1.2,5.3.2.1, 5.3.2.2,5.3.2.3,5.4.1,5.4.2	РП актуализирована на 2025-2026 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №10 от 08.06.2026	Нет	РП актуализирована на 2026-2027 уч.год