

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



А.П. Пичугин

« 19 » 06 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.В.ДВ.02.01 ЧАСТНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО**

Направление подготовки 35.03.04 Агронмия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии

Б1.В.ДВ.02.01 ЧАСТНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 669 от 26 июля 2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 10 от 17 июня 2019 г.)

**Заведующий кафедрой,  
доктор с.-х. наук, доц.**



**Г.Г. Голева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

**Председатель методической  
комиссии**



**А.Л. Лукин**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство** – дисциплина, которая формирует у обучающихся готовность к производственной деятельности на основе современных достижений агрономической науки, обеспечивает способность использовать знания о биологических особенностях полевых культур, предметом изучения являются технология производства высококачественных семян полевых культур и законодательная база по защите интеллектуальной собственности в области семеноводства.

Место дисциплины в структуре образовательной программе. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство относится к дисциплинам по выбору вариативной части базового блока.

### 1.1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний, и умений по технологии производства семян сортов и гибридов сельскохозяйственных растений и охране авторских прав селекционеров.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование способности оперировать базовыми знаниями по семеноводческой агротехнике основных сельскохозяйственных культур;
- изучение особенностей производства оригинальных семян;
- изучение законодательных основ охраны прав собственности на селекционные достижения;
- овладение методикой сертификации семян сельскохозяйственных растений.

### 1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство** формирует знания, необходимые для изучения технология производства высококачественных семян полевых культур и законодательная база по защите интеллектуальной собственности в области семеноводства.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство** взаимосвязана с такими дисциплинами, как: Б1.О.06 Ботаника, Б1.О.14 Физиология и биохимия растений, Б1.О.24 Растениеводство, Б1.В.03 Семеноводство и семеноведение, Б1.В.06 Сортоведение сельскохозяйственных культур.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-18	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале
<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>			
		ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-22	Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1ПК-22	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
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-2ПК-22	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>			
		ИД-3ПК-22	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. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры			Всего
	8	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	<b>3/108</b>			<b>3/108</b>
Общая контактная работа*, ч	<b>52,65</b>			<b>52,65</b>
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	<b>55,35</b>			<b>55,35</b>
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	<b>52,5</b>			<b>52,5</b>
лекции	<b>18</b>			<b>18</b>
практические занятия	-			-
лабораторные работы	<b>34</b>			<b>34</b>
групповые консультации	<b>0,5</b>			<b>0,5</b>
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***, ч	<b>46,5</b>			<b>46,5</b>
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	<b>0,15</b>			<b>0,15</b>
курсовая работа	-			-
курсовой проект	-			-
зачет	<b>0,15</b>			<b>0,15</b>
экзамен	-			-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	<b>8,85</b>			<b>8,85</b>
выполнение курсового проекта	-			-
выполнение курсовой работы	-			-
подготовка к зачету	<b>8,85</b>			<b>8,85</b>
подготовка к экзамену	-			-
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	<b>зачет</b>			<b>зачет</b>

#### 3.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрена

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Введение.

Семеноводство в производственном значении – это деятельность по производству, заготовке, обработке, хранению, транспортировке и использованию семян сельскохозяйственных и лесных растений, а также сортовой контроль и семенной контроль.

##### Раздел 1. Частное семеноводство

##### 1.1. Условия опыления и оплодотворения

Семеноводство - наука, предметом которой является разработка организационных форм и технологических приемов получения высококачественных семян сортов и гибридов, включенных в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений и Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

## 1.2. Технологии производства семян отдельных сельскохозяйственных культур.

Технология семеноводства разрабатывается на основе новейших достижений науки и передового опыта с учетом местных условий и является важнейшим документом хозяйственной деятельности семенного хозяйства. В семеноводстве нет важных и неважных операций - все они должны быть выполнены не только в указанные сроки, но и обязательно высококачественно.

Производство семян должно базироваться на строгом и постоянном выполнении всех технологических операций, связанных с выращиванием, уборкой и послеуборочной обработкой семян, что все вместе и составляет технологию семеноводства.

Поскольку не существует единого, универсального способа производства семян, то в каждой зоне и в каждом хозяйстве должна быть разработана своя, соответствующая зоне и условиям хозяйства, технология семеноводства в виде подробных технологических карт по производству семян разных культур, сортов и репродукций. Ежегодно технологические карты корректируются с учетом накопленного местного опыта по производству семян, наличия новой техники, удобрений и химикатов, а также новых рекомендаций зональных институтов или опытных станций. При разработке технологических карт по производству семян новых сортов необходимо учитывать их биологические особенности, поэтому желательно получить рекомендации селекционера - автора сорта или отдела семеноводства того учреждения, где создан сорт. Начинать подготовку технологических карт надо с выяснения объема производства семян, определения категории посевов и анализа других материалов, создающих полную ясность в поставленной задаче.

При построении карт надо опираться на передовой опыт производства зерна на товарных посевах, но дополнительно насытить их специфическими семеноводческими операциями, которые гарантируют чистосортность и высокое качество семян. Следует помнить, что полноценное семя может образоваться только в том случае, если материнское растение будет обеспечено всем необходимым для нормального роста и развития. Поэтому общая высокая урожайность, которая может быть получена на товарных посевах, еще не свидетельствует, что на поле были оптимальные условия для каждого растения.

## Раздел 2. Охрана авторских прав

### 2.1. Законодательные рамки селекции и семеноводства в условиях рынка.

Охрана сортов и защита прав селекционеров становятся неотъемлемыми условиями для успешной селекции растений и удовлетворения запросов потребителей семян в продукции высокого качества. В развитие Федерального закона "О техническом регулировании" разработаны технические регламенты применительно к семенам растений и племенному материалу животных, имея в виду, что в интересах прав потребителей каждая партия семян и племенного материала имеет информацию о происхождении, качестве и соответствии определенным стандартам.

### 2.2. Селекционное достижение. Оформление патента.

Государственная регистрация сортов и официальная сертификация по сортовым и посевным качествам семян основных сельскохозяйственных растений обеспечивают более устойчивое развитие рынка семян и продовольственную безопасность страны. Для этого в области селекции и семеноводства необходимо совершенствовать законодательную и нормативную правовую базу.

### 2.3. Охрана интеллектуальной собственности.

Для селекции первостепенное значение имеет механизм сбора роялти - селекционного вознаграждения. Сбор роялти возможен только с сертифицированных семян.

Опыт организации семеноводства в зарубежных странах. Международные союзы, ассоциации по защите прав патентообладателей, оценке качества семян, по организации торговли семенами и др. (UPOV, OECD, ISTA, FIS и др.).

Четвертая часть Гражданского Кодекса Российской Федерации устанавливает правила защиты интеллектуальной собственности на селекционные достижения. У селекции имеется мощный стимул для дальнейших успехов. Защита прав патентообладателя полностью обуславливается тем, что торговец может продавать семена только тех сортов, по которым уже выплачено роялти.

#### 2.4. Лицензионный договор. Международный опыт сбора роялти.

Основной функцией Союза селекционеров России является организация сбора роялти в пользу селекционеров. Опыт деятельности некоммерческой организации SICASOV во Франции показывает очень хорошие перспективы по переводу селекции на самоокупаемость. Важнейшим вопросом для селекционеров и семеноводов является формирование в стране ценовой политики путем установления на семена базовой закупочной цены по регионам. Закупочная цена семян, с одной стороны, должна обеспечить их эффективное производство для любых культур. С другой стороны, она не должна быть слишком высокой в условиях все более возрастающей конкуренции на рынке внутри страны, с другими странами Европы и мира.

#### 2.5. Заключение лицензионных договоров.

Обеспечение защиты прав потребителей. Госсорткомиссия и Россельхозцентр. Включение сорта в Госреестр селекционных достижений дает возможность потребителю получать больший урожай и лучшего качества.

## 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	
Введение	2	-	-	-
1. Частное семеноводство				
1.1. Условия опыления и оплодотворения	2	4	-	10
1.2. Технологии производства семян отдельных сельскохозяйственных культур.	4	12	-	12
2. Охрана авторских прав				
2.1. Законодательные рамки селекции и семеноводства в условиях рынка.	2	8		8
2.2. Селекционное достижение. Оформление патента.	2	4		6
2.3. Охрана интеллектуальной собственности	2	2		6,5
2.4. Лицензионный договор. Международный опыт сбора роялти.	2	2		4
2.5. Заключение лицензионных договоров.	2	2		-
Всего:	18	34		46,5

### 4.2.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч
			форма обучения
			очная
1	Особенности первичного семеноводства сортов-синтетиков, гибридов с использованием линий с мужской стерильностью, полиплоидных форм, самонесовместимых линий	Пыльнев, В. В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [электронный ресурс] : / Пыльнев В.В. — Москва : Лань", 2014 .— Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110400 — «Агрономия». ISBN 978-5-8114-1567-0 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42197>.	10
2	Методы выращивания семян зерновых и зернобобовых культур в первичных звеньях семеноводства	Ритвинская, Е.М. Семеноводство с основами селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Абарова ; Е.М. Ритвинская .— Семеноводство с основами селекции, 2022-08-04 .— Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 .— 280 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.	10
3	Требования к семенам и посадочному материалу, закладываемому на хранение	Пыльнев, В. В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [электронный ресурс] : / Пыльнев В.В. — Москва : Лань", 2014 .— Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110400 — «Агрономия». ISBN 978-5-8114-1567-0 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42197>.	2
4	Законодательные рамки селекции и семеноводства в условиях рынка.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 24-32	8

5	Селекционное достижение. Оформление патента.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 37-54	6
6	Охрана интеллектуальной собственности	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 58-65	6,5
7	Лицензионный договор. Международный опыт сбора роялти.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 58-65	4
Всего			46,5

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Введение.	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
1. Частное семеноводство			
1.1. Условия опыления и оплодотворения	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
1.2. Технологии производства семян отдельных сельскохозяйственных культур	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
		У1	ИД-2ПК-18
		Н1	ИД-6ПК-18
2. Охрана авторских прав			
2.1. Законодательные рамки селекции и семеноводства в условиях рынка	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
		У1	ИД-2ПК-22
		Н1	ИД-3ПК-22
2.2. Селекционное достижение. Оформление патента	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
		У1	ИД-2ПК-22
		Н1	ИД-3ПК-22
2.3. Охрана интеллектуальной собственности	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
		У1	ИД-2ПК-22
		Н1	ИД-3ПК-22
2.4. Лицензионный договор. Международный опыт сбора роялти.	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
		У1	ИД-2ПК-22
		Н1	ИД-3ПК-22
2.5. Заключение лицензионных договоров.	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
		У1	ИД-2ПК-22
		Н1	ИД-3ПК-22

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

Вид оценки	Оценки	
	не зачетно	зачтено
Академическая оценка по 2-х балльной шкале		

#### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

## 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 при защите курсового проекта (работы)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнения и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)

Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнения и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

## 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 контрольных (КР) и расчетно-графических работ (РГР)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура и содержание КР и РГР полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, обучающийся твердо знает материал по теме, грамотно его излагает, не допускает неточностей в ответе, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с материалами работы
Зачтено, продвинутый	Структура и содержание КР и РГР в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, обучающийся знает материал по теме, грамотно его излагает, но допускает неточности в ответе, недостаточно полно отвечает на вопросы, связанные с материалами работы
Зачтено, пороговый	Структура и содержание КР и РГР не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах присутствуют не грубые логические и алгоритмические ошибки, обучающийся недостаточно знает материал по теме, излагает его неуверенно, допускает неточности и негрубые ошибки в ответе, неполно отвечает на вопросы, связанные с материалами работы
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура и содержание КР и РГР не соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах присутствуют грубые логические и алгоритмические ошибки, обучающийся не знает материал по теме, допускает грубые ошибки в ответе, не отвечает на вопросы, связанные с материалами работы

## Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения	Описание критериев
----------------------------	--------------------

компетенций	
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.

## Критерии оценки рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

## Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Выработывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.	Выбор предшественника и предпосевная обработка почвы	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
2.	Подготовка семян к посеву. Посев	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
3.	Уход за посевами	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
4.	Сроки посева	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
5.	Нормы и способы посева	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
6.	Сбалансированность питания семеноводческих посевов. Роль фосфора	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
7.	Влияние способов выращивания на урожайные свойства семян и посевные качества	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
8.	Условия опыления и оплодотворения	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
9.	Влияние сроков и способов уборки на посевные качества и урожайные свойства семян	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
10.	Послеуборочная обработка семян	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
11.	Сила роста семян и полевая всхожесть	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
12	Технологии производства семян озимой пшеницы	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18

13.	Технологии производства семян ярового ячменя	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18
14.	Технологии производства семян озимой ржи	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18
15.	Технологии производства семян гречихи	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18
16.	Технологии производства семян гороха	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18
17.	Исторические этапы развития законодательства в области семеноводства	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
			У1	ИД-2ПК-18
			Н1	ИД-6ПК-18
18.	Международный опыт сбора роялти	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
19.	Принцип зонального семеноводства	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
20.	Четвертая часть Гражданского Кодекса Российской Федерации как необходимое правовое условие организации семеноводства	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
21.	Законодательные рамки селекции и семеноводства в условиях рынка	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
22.	Селекционное достижение	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
23.	Оформление патента	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
24.	Охрана интеллектуальной собственности	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
25.	Заключение лицензионных договоров	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
26.	Определение базы и ставки роялти	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
27.	Варианты сбора роялти	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
28.	Механизм сбора роялти	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
29.	Паушальный платеж	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22

30.	Порядок реализации и транспортировки семян	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
31.	Особенности систем сертификации	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
32.	Документирование партий семян	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
33.	Признание зарубежных сертификатов	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22
34.	Срок действия сертификатов.	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
			У1	ИД-2ПК-22
			Н1	ИД-3ПК-22

**5.3.1.2. Задачи к экзамену**

Не предусмотрены

**5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

Не предусмотрены

**5.3.1.4. Вопросы к зачету**

Не предусмотрены

**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	Индикатор достижения компетенции	
<b>Тема 1. Частное семеноводство</b>				
1.	Семеноводство – это	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
2.	Сорт является	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
3.	Для использования сорта, на который имеется патент, необходимо	ПК-22	У2	ИД-2ПК-22
4.	Апробация – это	ПК-22	У2	ИД-2ПК-22
5.	Дополнительное опыление применяют для	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
6.	Урожайные свойства семян - это	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
7.	Посевные качества семян - это	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
8.	Права на сорт охраняются	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
9.	Типичность - это	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
10.	Оригинальные семена - это	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
11.	Элитные семена - это	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
12.	Основной метод сортового контроля			
13.	Перспективный сорт - это	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
14.	Дефицитный сорт - это	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
15.	Теоретическая основа семеноводства			
16.	Сортовая чистота - это	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22
17.	Семена сельскохозяйственных культур	ПК-22	З1	ИД-1ПК-22

	по категориям классифицируются на			
18.	Методы, обеспечивающие высокие требования к семенам элиты включают	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
19.	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродуцирования	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
20.	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
21.	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
22.	При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления возможно	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
23.	Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
24.	Научно обоснованные сроки сортообновления для зерновых культур	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
25.	Научно обоснованные сроки сортосмены	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
26.	Проведение сортообновления необходимо потому, что	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
27.	Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
28.	К преимуществу метода индивидуального отбора относят	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
29.	К преимуществам массового отбора при создании элиты зерновых культур относят	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
30.	Ускоренное размножение дефицитных сортов успешнее всего проводить с использованием	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
31.	Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты	ПК-22	У1	ИД-2ПК-22
32.	Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
33.	Необходимое число линий для питомника испытания потомств первого года определяется	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
34.	Нормы страховых фондов семян зерновых культур в первичном семеноводстве, %	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
35.	Приемы повышения коэффициента размножения перспективных и дефицитных сортов включают	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
36.	Длительность нахождения материала в питомнике размножения зависит от	ПК-22	У1	ИД-2ПК-22
37.	Организация семеноводства зерновых культур включает	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18

38.	Культуры, у которых возможны сортоулучшающие отборы в семеноводстве	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
39.	Культуры, у которых необходимо иметь переходящие фонды	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
		ПК-22	У1	ИД-2ПК-22
40.	Нормы переходящих фондов семян зерновых культур, %	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
		ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
		ПК-22	31	ИД-1ПК-22
41.	Основные болезни, учитываемые в семеноводстве зерновых культур (без учета карантинных)	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
42.	В ходе грунтового контроля за сортовыми посевами наблюдают	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
43.	Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур могут быть сокращены вдвое, если	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
<b>Тема 2. Охрана авторских прав</b>				
44.	Выплата роялти осуществляется на основании	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
45.	Реализуемая партия семян сопровождается	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
46.	Требования, предъявляемые к семенам элиты пшеницы, включают	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
47.	Организация семеноводства на агроэкологической основе включает	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
48.	Акт выбраковки составляют на посевах	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
49.	Регистрация посевов предусматривает	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
50.	При апробации посевов элиты	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
51.	Ведущий метод определения сортовой чистоты	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
52.	Россельхозцентр выдает	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
53.	Партия семян при продаже должна сопровождаться следующим документом	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
54.	Возможные причины ухудшения сортовых качеств	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
55.	Основной документ, регулирующий деятельность в области семеноводства	ПК-22	31	ИД-1ПК-22
56.	Основным объектом семеноводства является	ПК-22	31	ИД-1ПК-22

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.	Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
2.	Основная причина биологического за-	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18

	сорения сорта			
3.	Партия семян при продаже должна сопровождаться каким документом	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
4.	Возможные причины ухудшения сортовых качеств	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
5.	Что является основной причиной механического засорения сорта	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18
6.	Как необходимо хранить семена элиты зерновых культур	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
7.	Семена являются идеальным объектом для чего	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
8.	Какой основной документ, регулирующий деятельность в области семеноводства	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
9.	Где семена лучшего качества в пределах растения располагаются	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
10.	В какие сроки наиболее рационально проводить сортообновление	ПК-22	У1	ИД-2 ПК-22
11.	Что вы знаете об истории селекции в России?	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
12.	Вклад Н.И. Вавилова.	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
13.	Коллекционные посевы.	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
14.	Принципы подбора пар для скрещивания.	ПК-22	Н1	ИД-3 ПК-22
15.	Какие вы знаете типы скрещиваний?	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
16.	Использование мутационного процесса в селекции.	ПК-22	Н1	ИД-3 ПК-22
17.	Прведение сортовых и видовых прополок	ПК-22	У1	ИД-2 ПК-22
18.	Способы получения полиплоидов.	ПК-22	Н1	ИД-3 ПК-22
19.	Методы определения признаков и свойств сорта	ПК-22	У1	ИД-2 ПК-22
20.	Что такое мутация?	ПК-22	Н1	ИД-3 ПК-22
21.	Какие существуют виды мутаций?	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
22.	Способы получения мутаций	ПК-22	Н1	ИД-3 ПК-22
23.	Индукцированный мутагенез	ПК-22	31	ИД-1 ПК-22
24.	Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
25.	Основные задачи государственного сортоиспытания	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
26.	Теоретические основы семеноводства.	ПК-18	У1	ИД-2ПК-18

27.	Какие вы знаете методы производства семян элиты.	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
28.	Назовите звенья семеноводства.	ПК-22	З1	ИД-1 ПК-22
29.	Как проводится семенной контроль в семеноводстве?	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18
30.	Как проводится сортовой контроль в семеноводстве?	ПК-18	Н1	ИД-6ПК-18

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Рассчитать площадь семенных посевов и потребность в элитных семенах озимой пшеницы сорта Алая заря для Воронежской области при следующих данных: $S_0$ (30 тыс. га; 70 тыс. га; 100 тыс. га; 150 тыс. га; 200 тыс. га; 250 тыс. га; 300 тыс. га); $S_b$ – IV, V репродукция; Кразм. (10, 20, 25); $H_v$ – 0,2 т/га; $V$ – 3 т/га. Определить площадь посева всех репродукций с учетом страховых фондов (10, 15, 20 %)	ПК-18	Н1	ИД-6 ПК-18
2.	Рассчитать площадь семенных посевов и потребность в элитных семенах гороха сорта Сармат для Липецкой области при следующих исходных данных: $S_0$ (5 тыс. га; 10 тыс. га; 15 тыс. га; 20 тыс. га); $S_b$ – IV, V репродукция; Кразм. (6, 8, 10, 12); $H_v$ – 0,3 т/га; $V$ – 1,5 т/га.	ПК-18	Н1	ИД-6 ПК-18
3.	Рассчитать площадь семенных посевов и потребность в элитных суданской травы сорта Воронежская 24 Воронежской области при следующих исходных данных: $S_0$ (5 тыс. га; 10 тыс. га; 15 тыс. га; 20 тыс. га); $S_b$ – III, IV репродукция; Кразм. (10, 15, 20); $H_v$ – 0,15 т/га.	ПК-18	Н1	ИД-6 ПК-18
4.	Рассчитать площадь выходной продукции ( $S_b$ ) ярового ячменя и площадь семенных посевов сорта Владимир при следующих исходных данных: $S_0$ (100 тыс. га; 150 тыс. га; 200 тыс. га); $S_b$ – V репродукция; Кразм. (20, 25, 35); $H_v$ – 0,2 т/га; $V$ – 3,5 т/га. Страховые фонды (10, 15, 20 %)	ПК-18	Н1	ИД-6 ПК-18
5.	Определите процентное содержание семян мягкой пшеницы, если в анализируемых пробах семян твердой пшеницы было соответственно 40 и 60 шт.	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
6.	Партия семян риса массой 30 т. хра-	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22

	няется насыпью на складе. Рассчитайте число точечных проб при отборе средних проб и опишите схему их размещения.			
7.	Партия семян кукурузы в початках храниться в 125 мешках. Сколько мешков необходимо выделить для отбора точечных проб?	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22
8.	Партия семян пшеницы массой 600 т. храниться насыпью. Как правильно разместить точечные пробы, сформировать объединенную, выделить средние и отправить их в Госсеминаспекцию?	ПК-22	Н1	ИД-3ПК-22

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

Не предусмотрены

#### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

#### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-18. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах						
Индикаторы достижения компетенции ПК-18			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов		1,9, 10,12,13,14,15,16,17		
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале		3,4,5,11, 12,13,14,15,16,17		
Н1	ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве		2,12,13,14, 15,16,17	1,2,3, 4	

ПК-22. Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль						
Индикаторы достижения компетенции ПК-22			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-22	Знает требования к качеству посевного (посадочного) мате-		7,8,18,19, 20,21,22,		

		риала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля		23,24,25, 27,28,29, 30,31,32 33,34		
У1	ИД-2ПК-22	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений		18,19,20, 21,22,23, 24,25,27, 28,29,30, 31,32,33, 34		
Н1	ИД-3ПК-22	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		18,19,20, 21,22,23, 24,25,26, 27,28,29, 30,31,32 34	5,6,7,8	

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-18. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах					
Индикаторы достижения компетенции ПК-18			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов	5,6,7,9, 40	3,6,7,9,	
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	13,14,19, 21,30,32, 33,34,39, 40	1,2,5,26	
Н1	ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	20,22,24, 25,26,35, 37,40	13,24,25, 27,29,30	

ПК-22. Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль					
Индикаторы достижения компетенции ПК-22			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-22	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	1,2,8,10, 11,12,15, 16,17,18, 27,28,29, 38,41,42, 43,44,45, 46,47,52-56	4,8,11, 12,15,21, 23,28	
У1	ИД-2ПК-22	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений	3,4,31,36, 39,	10,17,19,	
Н1	ИД-3ПК-22	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	23,48,49, 50,51	14,16,18, 20,22,	

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/42197">https://e.lanbook.com/book/42197</a>	Учебное	Основная литература
2.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a>	Учебное	Основная литература
3.	Ступин, А. С. Основы семеноведения : учебное пособие / А. С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1570-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/39149">https://e.lanbook.com/book/39149</a>	Учебное	Дополнительная литература
4.	Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции [электронный ресурс]: учебное пособие / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 - 280 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67734.html">http://www.iprbookshop.ru/67734.html</a>	Учебное	Дополнительная литература
5.	Частное семеноводство и охрана авторских прав [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль Селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Г. Д. Шенцев] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019.— URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152310.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152310.pdf</a>	Методическое	
6.	Частное семеноводство и охрана авторских прав [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" профиль Селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Г. Д. Шенцев].— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019.— URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152352.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152352.pdf</a>	Методическое	
7.	Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРО-ДЕЛО, 1998-	Периодические издания	

### 6.2. Ресурсы сети Интернет

**6.2.1. Электронные библиотечные системы**

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znaniium.com»	<a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a>
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	<a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a>
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети
12.	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
13.	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

**6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы**

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
6	Единая информационная система в сфере закупок	<a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	<a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>
8	ГАС РФ "Правосудие"	<a href="https://sudrf.ru/">https://sudrf.ru/</a>
9	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
13	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
14	СТРОЙКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>
15	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

**6.2.3. Сайты и информационные порталы**

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>

## 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 занятий лекционного типа: 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
Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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, сноповый 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 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.246 а
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 оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269

<p>онно-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</p> <p>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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а
--	--

## 7.2. Программное обеспечение

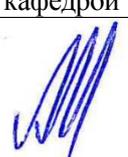
### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	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 / Microsoft Edge	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	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

**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. 	3.07.2020	Имеется п. 6.1;6.3;7	РП актуализирована на 2020-2021 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №10 от 3.06.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №11 от 15.06.2022	Имеется п.6.1; 7.1; 7.2.1; 7.2.2	РП актуализирована на 2022-2023 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	19.05.2023 Протокол №10	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч.год