


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.

« 16 » июня 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДЭ.02.01 Частное семеноводство**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) селекция и генетика с.-х. культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: канд. с.-х. наук, ассистент Пушкарёва В.И.

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 11 от 10.06.2025 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 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**

Частное семеноводство занимается изучением биологических основ и приемов выращивания высококачественных семян различных полевых культур. Данная дисциплина раскрывает биологические особенности, болезни и вредителей семян, требования к их сортовым и посевным качествам, организацию и технологию выращивания сортовых, гибридных семян и посадочного материала основных полевых культур.

### **1.1. Цель дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний, всестороннее изучение частного семеноводства полевых культур. Это позволит глубже познать биологические основы повышения урожайности и качества продукции в растениеводстве.

### **1.2. Задачи дисциплины**

- закрепление знаний нормативно-правовой основы семеноводства
- изучение технологии высококачественных семян полевых культур
- изучение особенностей учетно-отчетной документации по производству высококачественных семян;

### **1.3. Предмет дисциплины**

Технология производства высококачественных семян полевых культур

### **1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство относится к элективным дисциплинам вариативной части первого блока. Входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Частное семеноводство взаимосвязана с такими дисциплинами, как Ботаника, Физиология и биохимия растений, Растениеводство, Семеноводство и семеноведение, Сортоведение сельскохозяйственных культур.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский			
ПК-5	Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД1 ПК-5	Знает требования к технологическим операциям по производству семян элиты
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД2 ПК-5	Умеет контролировать качество проводимых технологических операций в семеноводческих питомниках
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
		ИД-3 ПК-5	Имеет навык планирования и выполнения мероприятий по производству семян элиты
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
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 материала
		<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	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	42,15	42,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	14	14,00
лабораторные-всего	28	28,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
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

Не предусмотрена

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Раздел 1. Семеноводство зерновых, зернобобовых и крупяных культур*

*Подраздел 1.1. Требования, предъявляемые к сортовой чистоте и посевным качествам. Категории семян. Всхожесть. Сортовая чистота. Влажность семян.*

*Подраздел 1.2. Организация семеноводства. Апробация и регистрация сортовых посевов. Ускоренное размножение новых сортов. Индивидуально-семейный и массовый отбор. Семеноводство гетерозисных гибридов пшеницы. Агротехнические особенности выращивания пшеницы, ячменя, овса, гороха, сои на семена.*

*Раздел 2. Семеноводство технических культур*

*Подраздел 2.1. Семеноводство кукурузы.* Семеноводство на стерильной основе. Семеноводство на фертильной основе. Первичное семеноводство. Беккроссные и сестринские скрещивания.

*Подраздел 2.2. Семеноводство подсолнечника.* Первичное семеноводство ЦМС линий подсолнечника. Семеноводство созданных ИТ линий. Приемы сохранения генетической чистоты самоопыленных линий.

*Подраздел 2.3. Семеноводство сахарной свеклы.* Особенности выращивания сортовых семян сахарной свеклы. Схема семеноводства сахарной свеклы. Культура маточной свеклы. Культура высадков. Семеноводство полиплоидных гибридов свеклы. Безвысадочный способ производства семян.

#### 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	
<b>Раздел 1. Семеноводство зерновых, зернобобовых и крупяных культур</b>	<b>4</b>	<b>16</b>		<b>20</b>
Подраздел 1.1. Требования, предъявляемые к сортовой чистоте и посевным качествам.	2	6	-	10
Подраздел 1.2. Организация семеноводства	2	10	-	10
<b>2. Семеноводство технических культур</b>	<b>10</b>	<b>24</b>		<b>34,5</b>
Подраздел 2.1. Семеноводство кукурузы	3	8		12
Подраздел 2.2. Семеноводство подсолнечника	3	8		11
Подраздел 2.3. Семеноводство сахарной свеклы	4	8		11,5
<b>Всего:</b>	<b>14</b>	<b>30</b>		<b>54,5</b>

##### 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	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211478">https://e.lanbook.com/book/211478</a>	10
2	Методы выращивания семян зерновых и зернобобовых культур в первичных звеньях семеноводства		10

3	Требования к семенам и посадочному материалу, закладываемому на хранение		7
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. Мина [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>	8
5	Селекционное достижение. Оформление патента.		6
6	Охрана интеллектуальной собственности		6,5
7	Лицензионный договор. Международный опыт сбора роялти.		7
Всего			54,5

## 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. Требования, предъявляемые к сортовой чистоте и посевным качествам.	ПК-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	З	ИД1 <sub>ПК-5</sub>	
		У	ИД2 <sub>ПК-5</sub>	
		Н	ИД6 <sub>ПК-5</sub>	
	ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	З	ИД1 <sub>ПК-18</sub>	
		У	ИД2 <sub>ПК-18</sub>	
		Н	ИД6 <sub>ПК-18</sub>	
	ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З	ИД1 <sub>ПК-22</sub>	
		У	ИД3 <sub>ПК-22</sub>	
		Н	ИД4 <sub>ПК-22</sub>	
	Подраздел 1.2. Организация семеноводства	ПК-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	З	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			У	ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			Н	ИД6 <sub>ПК-5</sub>
ПК-18 – Способен		З	ИД1 <sub>ПК-18</sub>	

	определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	У	ИД2 ПК-18	
		Н	ИД6 ПК-18	
	ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З	ИД1 ПК-22	
		У	ИД3 ПК-22	
		Н	ИД4 ПК-22	
Подраздел 2.1. Семеноводство кукурузы	ПК-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	З	ИД1 ПК-5	
		У	ИД2 ПК-5	
		Н	ИД6 ПК-5	
	ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	З	ИД1 ПК-18	
		У	ИД2 ПК-18	
		Н	ИД6 ПК-18	
	ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З	ИД1 ПК-22	
		У	ИД3 ПК-22	
		Н	ИД4 ПК-22	
	Подраздел 2.2. Семеноводство подсолнечника	ПК-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	З	ИД1 ПК-5
			У	ИД2 ПК-5
			Н	ИД6 ПК-5
ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах		З	ИД1 ПК-18	
		У	ИД2 ПК-18	
		Н	ИД6 ПК-18	
ПК-22 – Способен организовать разработку		З	ИД1 ПК-22	

	технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	У	ИД3 ПК-22
		Н	ИД4 ПК-22
Подраздел 2.3. Семеноводство сахарной свеклы	ПК-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	З	ИД1 ПК-5
		У	ИД2 ПК-5
		Н	ИД6 ПК-5
	ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	З	ИД1 ПК-18
		У	ИД2 ПК-18
		Н	ИД6 ПК-18
	ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З	ИД1 ПК-22
		У	ИД3 ПК-22
		Н	ИД4 ПК-22

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

### 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

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Этапы производства семян элиты.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>
2	Планирование семеноводства.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>
3	Методы получения семян элиты у пшеницы.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>
4	Методы получения семян элиты у гороха.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>
5	Методы получения семян элиты у крупяных культур.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>
6	Методы получения семян элиты у сахарной свеклы.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>

		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub> ИД2 <sub>ПК-5</sub> ИД3 <sub>ПК-5</sub>
7	Методы получения семян элиты у подсолнечника.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
8	Методы получения семян элиты у кукурузы.	ПК-22	ИД1 <sub>ПК-22</sub>
			ИД2 <sub>ПК-22</sub>
			ИД3 <sub>ПК-22</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
9	Методы получения семян элиты у овса.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
10	Методы получения семян элиты у ячменя.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
11	Методы получения семян элиты у сои.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
12	Ускоренное размножение новых сортов.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
13	Приемы повышения коэффициента размножения семян.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД3 <sub>ПК-5</sub>		
14	Семеноводство дефицитных и перспективных сортов и гибридов.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>		
	ИД2 <sub>ПК-5</sub>		

			ИДЗ <sub>ПК-5</sub>
15	Зависимость качества сортовых посевов от числа лет ре-продукцирования и условий выращивания.	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>
			ИД2 <sub>ПК-18</sub>
			ИД3 <sub>ПК-18</sub>
		ПК-5	ИД1 <sub>ПК-5</sub>
			ИД2 <sub>ПК-5</sub>
			ИД3 <sub>ПК-5</sub>

**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	ИДК
1	Семенной контроль – это: - мероприятия по определению посевных качеств семян; - контроль за условиями хранения семян; - мероприятия по доведению семян до высоких посевных кондиций	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
2	Кто имеет право производить оригинальные семена? -автор сорта; -любое заинтересованное физическое или юридическое лицо; - оригинатор сорта.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
3	Сортовая чистота – это показатель, который определяется при апробации: -вегетативно размножаемых культур; -перекрестноопыляющихся культур; -самоопыляющихся культур.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
4	Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется: -: семья; -: линия; -: клон.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
5	Генотип, легко передающий признак или свойство потомству, называется: -: линия; -: источник; -: донор.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
6	Потомство вегетативно размножающегося растения называется: -: семья; -: линия; -: клон.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

7	: Диаллельные скрещивания – это: -: скрещивания с тестером; -: опыление материнского растения смесью пыльцы нескольких отцовских форм; -: скрещивания между всеми изучаемыми генотипами.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
8	Контроль пloidности на первых этапах изучения полиплоидов ведется: -: цитологическими методами; -: по морфологическим признакам; -: биохимическими методами.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
9	Окончательный контроль пloidности осуществляется следующим методом: -: цитологическими методами; -: по морфологическим признакам; -: биохимическими методами.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
10	Культура, частично возделываемая в производстве тетраплоидными сортами: -: ячмень; -: рожь; -: сахарная свекла.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
11	Культура, частично возделываемая в виде триплоидов: -: ячмень; -: рожь; -: сахарная свекла.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
12	Полиплоидная селекция достигла наибольших успехов у: -: самоопыляющихся культур; -: перекрестноопыляемых культур; -: овощных культур.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
13	Отбор, издавна проводимый человеком без определенной цели: -: естественный; -: бессознательный; -: индивидуальный	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
14	Отбор, при котором человек заранее ставит перед собой цель и предвидит ее результаты: -: методический; -: научный; -: непрерывный	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
15	Искусственный отбор в отличие от естественного -: проводится человеком; -: более древний; -: сохраняет особей с признаками, полезными для организма	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
16	Достоинство массового отбора: -: требует небольших затрат времени и средств; -: позволяет отбирать и сохранять ценные генотипы; -: позволяет проводить проверку отобранных растений по потомству.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
17	Достоинство индивидуального отбора: -: требует небольших затрат времени и средств; -: позволяет отбирать и сохранять ценные генотипы; -: позволяет проводить проверку отобранных растений по потомству.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

18	Недостаток массового отбора: -: требует больших затрат времени и средств; -: невозможность целенаправленного отбора генотипов с нужными признаками; -: невозможность проверить отбираемые растения по потомству	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
19	Недостаток индивидуального отбора: -: невозможность проверить отбираемые растения по потомству; -: требует больших затрат времени и средств; -: невозможность целенаправленного отбора генотипов с нужными признаками	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
20	Индивидуальный отбор – это: -: отбор растений с нетипичными для сорта признаками и свойствами; -: отбор растений с последующим объединением их семян для последующего их испытания; -: отбор лучших растений с последующим отдельным испытанием их потомства	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
21	Массовый отбор – это: -: отбор растений с нетипичными для сорта признаками и свойствами; -: отбор растений с последующим объединением их семян для последующего их испытания; -: отбор лучших растений с последующим отдельным испытанием их потомства	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
22	Какой тип скрещиваний используют для получения стерильных аналогов фертильных линий кукурузы в гетерозисной селекции: -: ступенчатые; -: реципрокные; -: насыщающие.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
23	Какой показатель характеризует принадлежности гибрида кукурузы к определенной группе спелости: -: ФАО; -: ЦМС; -: ФАР.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
24	Определение посевных качеств семян проводится: -: посредством проведения отбора проб семян и анализа проб семян; -: посредством проведения апробации; -: посредством проведения специальных исследований.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
25	Сортовая типичность – это показатель, который определяется при апробации: -: вегетативно размножаемых культур; -: перекрестноопыляющихся культур; -: самоопыляющихся культур.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
26	Кто имеет право производить репродукционные семена? -автор сорта; -любое заинтересованное физическое или юридическое лицо; -оригинатор сорта.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
27	Мучнистый эндосперм характеризуется большим содержанием - крахмала	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

	- белка - жира		
28	Стекловидный эндосперм характеризуется большим содержанием - белка - крахмала - жира	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
29	Партия семян при продаже должна сопровождаться следующими документами: -: актом апробации, сертификатом соответствия; -: удостоверением о кондиционности семян; -: сертификатом соответствия, результатом испытания проб семян.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
30	Повышенная температура воздуха в фазе кущения пшеницы приводит к - уменьшению числа продуктивных побегов - уменьшению длины колоса - снижению массы зерновки	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
31	Повышенная температура воздуха в фазе выхода в трубку пшеницы приводит к - повреждению закладывающихся цветков - снижению массы зерновки - снижению числа продуктивных побегов	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
32	Повышенная температура воздуха в фазе цветения пшеницы приводит к - нарушению процессов опыления и оплодотворения, стерильности пыльцы - повреждению закладывающихся цветков - уменьшению длины колоса	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
33	Повышенная температура воздуха в фазе налива зерна пшеницы приводит к - снижению массы зерна, вызывающего его щуплость - уменьшению числа колосков в колосе - уменьшению высоты растений	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
34	Семена – это части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений части растений используемые для определения качества продукции зерновая масса, убранная из семенных посевов	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
35	Семенной материал – это -зерновая масса, убранная из семенных посевов - части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений - части растений используемые для посева	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
36	Посевные качества семян – это - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки) - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - способность семян обеспечивать определенную продуктив-	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

	ность растений в потомстве		
37	Урожайные свойства семян – это - их способность обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки)	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
38	Сортовые качества семян – это - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенной категории	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
39	Форма семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
40	Позитивный массовый отбор, это - из массы растений отбирают по определенным признакам лучшие растения и пересев каждого проводят отдельно. - семена каждого элитного растения высевают семьями. Семьи изолируют друг от друга. - семена лучших растений высевают группами, которые формируют по похожим морфологическим признакам	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
41	Хозяйственная годность семян это... - период времени, в течении которого семена сохраняют свои посевные кондиции в соответствии с ГОСТом. - период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой партии семян или отдельных семян. - период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность всей партии семян.	ПК-18 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
41	Первичные звенья семеноводства это... - звенья схемы семеноводства, предшествующие производству элиты: питомник испытания потомств 1-2 года и питомник размножения. - размножение семян по репродукциям от первой до третьей. - размножение семян по репродукциям от третьей до пятой	ПК-18 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
42	Основными подразделениями госкомиссии по испытанию и охране селекционных достижений являются: - государственные сортоиспытательные участки. - государственная семенная инспекция. - государственная сортоиспытательная станция.	ПК-18 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
43	Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур: -: 50-100; -: 150-200; -: 400-500; -: 1000.	ПК-18 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

44	<p>Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: не изменяется;</li> <li>-: изменяется в худшую сторону;</li> <li>-: улучшается.</li> </ul>	<p>ПК-18 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-18 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
45	<p>Стекловидный эндосперм характеризуется большим содержанием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- белка</li> <li>- крахмала</li> <li>- жира</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
46	<p>Категория семян зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: этапа их производства;</li> <li>-: урожайных качеств семян;</li> <li>-: методов производства семян.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
47	<p>Кто имеет право производить оригинальные семена?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: автор сорта;</li> <li>-: любое заинтересованное физическое или юридическое лицо;</li> <li>-: оригинатор сорта.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
48	<p>Категория семян зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: этапа их производства;</li> <li>-: урожайных качеств семян;</li> <li>-: методов производства семян.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
49	<p>При апробации сортовых посевов заполняются следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: протокол испытаний;</li> <li>-: акт апробации;</li> <li>-: результаты анализа.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
50	<p>Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур могут быть сокращены вдвое, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: семена будут использованы в своем хозяйстве;</li> <li>-: между посевами имеется лесное насаждение;</li> <li>-: соседствуют посевы одного и того же сорта разных репродукций.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
51	<p>Основной причиной механического засорения сорта является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: появление неблагоприятных мутаций;</li> <li>-: несоблюдение пространственной изоляции;</li> <li>-: плохая очистка техники;</li> <li>-: расщепление.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
52	<p>Для производства каких категорий семян необходимо иметь лицензию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: оригинальных;</li> <li>-: элитных;</li> <li>-: репродукционных.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
53	<p>Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: не изменяется;</li> <li>-: изменяется в худшую сторону;</li> <li>-: улучшается.</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>
54	<p>При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: увеличивается заболеваемость растений%</li> </ul>	<p>ПК-22 ПК-5</p>	<p>ИД<sub>1</sub>ПК-22 ИД<sub>1</sub>ПК-5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-: снизится сортовая частота;</li> <li>-: увеличится число спонтанных мутаций;</li> <li>-: снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений;</li> <li>-: верны все ответы.</li> </ul>		
55	<p>Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года;</li> <li>-: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
56	<p>Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года;</li> <li>-: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
57	<p>Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: сильное поражение растений пыльной и твердой головней;</li> <li>-: снижение сортовой чистоты ниже 95 %;</li> <li>-: отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев;</li> <li>-: верны все ответы.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
58	<p>В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: сорт имеет сортовую чистоту 90 %;</li> <li>-: сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %;</li> <li>-: семена имеют всхожесть 95 %.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
59	<p>Расположите категории семян в порядке их производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: репродукционные, оригинальные, элитные;</li> <li>-: оригинальные, элитные, репродукционные;</li> <li>-: элитные, оригинальные, репродукционные.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
60	<p>Проведение сортообновления необходимо потому, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: ухудшились посевные качества семян;</li> <li>-: увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями;</li> <li>-: снизилась сортовая чистота;</li> <li>-: верны все ответы.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
61	<p>Основной причиной механического засорения сорта является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: появление неблагоприятных мутаций;</li> <li>-: несоблюдение пространственной изоляции;</li> <li>-: плохая очистка техники;</li> <li>-: расщепление.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
62	<p>К преимуществам индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: ускоренное размножение нового сорта;</li> <li>-: многолетний контроль сортовой чистоты;</li> <li>-: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
63	<p>К преимуществам массового отбора при создании элиты зерновых культур относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: ускоренное размножение нового сорта;</li> </ul>	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

	-: многолетний контроль сортовой чистоты; -: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.		
64	Ускоренное размножение новых сортов зерновых культур успешнее всего проводить с использованием: -: индивидуального отбора; -: массового отбора; -: методов биотехнологии.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
65	Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты: -: массовый отбор; -: индивидуальный отбор; -: негативный отбор; -: позитивный отбор.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
66	Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур: -: 50-100; -: 150-200; -: 400-500; -: 1000.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
67	Ведущий метод определения сортовой чистоты: -: изучение сортовых документов; -: апробация посевов; -: регистрация посевов.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
68	В ходе грунтового контроля наблюдения за сортовыми посевами проводят: -: когда видны все сортовые признаки; -: на протяжении всей вегетации; -: наблюдения проводятся в период вегетации 1 -2 раза.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
69	Задачей карантинной службы является: -: не допустить проникновения и распространения болезней, вредителей и злостных сорняков, еще не распространенных в данной зоне; -: не допустить проникновения и распространения сортов, поражающихся болезнью, еще не распространенной в зоне; -: верны все ответы.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
70	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции: -: не изменяется; -: изменяется в худшую сторону; -: улучшается.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
71	При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления: -: увеличивается заболеваемость растений% -: снизится сортовая частота; -: увеличится число спонтанных мутаций; -: снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений; -: верны все ответы.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
72	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года,	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

	питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.		
73	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
74	Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных: -: сильное поражение растений пыльной и твердой головней; -: снижение сортовой чистоты ниже 95 %; -: отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев; -: верны все ответы.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
75	В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур: -: сорт имеет сортовую чистоту 90 %; -: сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %; -: семена имеют всхожесть 95 %.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Какие типы зерна по форме существует	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
2.	Какими показателями характеризуются линейные размеры семян.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
3.	Форма семян и её использование при очистке и сортировке на машинах.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
4.	Размеры семян и их использование при очистке и сортировке на машинах.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
5.	Аэродинамические свойства семян и их использование при очистке и сортировке на машинах	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
6.	Схемы производства семян элиты зерновых и зернобобовых культур.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
7.	Укажите, чем семеноведение отличается от семеноводства?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
8.	Сформулируйте главные задачи семеноведения и семеноводства.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
9.	Какие категории семян производятся в настоящее	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>

	время? Дайте им определения.	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
10.	Опишите химический состав семян, места скопления белка, жиров и углеводов.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
11.	Влияние крупности, щуплости и массы 1000 зерен в технологии выращивания семян.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
12.	Предмет и задачи семеноведения	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
13.	Предмет и задачи семеноводства	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
14.	Влияние агротехнических приемов на качество семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
15.	Послеуборочное дозревание семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
16.	Покой семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
17.	Уборка семенных посевов	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
18.	Послеуборочная подработка семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
19.	Влажность семян, критическая влажность семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
20.	Способы хранения семян, условия хранения.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
21.	Почвенные условия необходимые для прорастания семян.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
22.	Водный режим и прорастание семян.	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
23.	Температурный режим и прорастание семян	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
24.	Какие методы отбора используются в первичном семеноводстве?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
25.	Какие задачи решаются в питомниках испытания потомств первичного семеноводства?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
26.	В каком случае при производстве элиты целесообразно	ПК-18	ИД1 <sub>ПК-18</sub>

	но применять метод массового отбора, а не индивидуального?	ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
27.	По каким признакам разделяют семена и примеси на семяочистительных машинах?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
28.	Какие два обязательных приёма (два этапа) включает послеуборочная обработка семян?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
29.	На каких сортировальных машинах и как осуществляется разделение семян по состоянию их поверхности?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>
30.	Как влияет недостаток и избыток азота в почве на качества семян?	ПК-18 ПК-22 ПК-5	ИД1 <sub>ПК-18</sub> ИД1 <sub>ПК-22</sub> ИД1 <sub>ПК-5</sub>

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

#### 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-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями						
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-5	Знает требования к технологическим операциям по производству семян элиты		1-15		
У1	ИД-2ПК-5	Умеет контролировать качество проводимых технологических операций в семеноводческих питомниках		1-15		
Н1	ИД-3ПК-5	Имеет навык планирования и выполнения мероприятий по производству семян элиты		1-15		
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 ма-		1,9, 10,12,13,1		

		териала, доз внесения удобрений и пестицидов		4,15,16,17		
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале		3,4,5,11, 12,13,14,1 5,16,17		
Н1	ИД-3ПК-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) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля		7,8,18,19, 20,21,22, 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-5 Способен участвовать в организации и реализации первичного семеноводства в соответствии с разработанными технологиями	
Индикаторы достижения компетенции ПК-5	Номера вопросов и задач

Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-5	Знает требования к технологическим операциям по производству семян элиты	1-75	1-30	
У1	ИД-2ПК-5	Умеет контролировать качество проводимых технологических операций в семеноводческих питомниках	1-75	1-30	
Н1	ИД-3ПК-5	Имеет навык планирования и выполнения мероприятий по производству семян элиты	1-75	1-30	
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
31	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 использо-	3,4,31,36, 39,	10,17,19,	

		ванием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений			
Н1	ИД-ЗПК-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.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211478">https://e.lanbook.com/book/211478</a>	Учебное	Основная литература
2.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-47281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/353690">https://e.lanbook.com/book/353690</a>	Учебное	Основная литература
3.	Ступин, А. С. Основы семеноведения : учебное пособие / А. С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1570-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211424">https://e.lanbook.com/book/211424</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 «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.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.cnshb.ru/terminal/">http://www.cnshb.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/система-кодекса">https://техэксперт.сайт/система-кодекса</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

<p>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</p>	<p>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)</p>
<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.268</p>
<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.248а</p>
<p>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 .....</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения</p>	<p>394087, Воронежская область,</p>

<p>и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</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>	<p>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>
---	--

## 7.2. Программное обеспечение

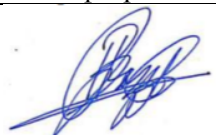
### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	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
Растениеводство	Кафедра растениеводства	

**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. 	10.05.2025 Протокол №11	Не требуется	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год