**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**

_____ **А.П. Пичугин**
**«29» 06 2021г.**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Б1.В.ДЭ.01.01 СОРТОВОЙ И СЕМЕННОЙ КОНТРОЛЬ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

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

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 10 от 03 июня 2021 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 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии Лукин А.Л.

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

# 1. Общая характеристика дисциплины

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

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

## 1.1. Цель дисциплины

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

## 1.2. Задачи дисциплины

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

## 1.3. Предмет дисциплины

Методы оценки сортовых и посевных качеств семян сельскохозяйственных растений.

## 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Сортовой и семенной контроль» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в блок 1 – дисциплины (модули).

## 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Сортовой и семенной контроль» связана с такими дисциплинами как Физиология и биохимия растений, Фитопатология и энтомология, Интегрированная защита растений, Семеноводство и семеноведение.

# 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| **Компетенция** | | **Индикатор достижения компетенции** | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Содержание** | **Код** | **Содержание** |
| Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический | | | |
| ПК-22 | Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, | **Обучающийся должен знать**: | |
| | | ИД1$_{ПК-22}$ | Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококаче- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сортовой и семенной контроль | | ственных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля |
| | | **Обучающийся должен уметь:** | |
| | | $ИД2_{ПК-22}$ | Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений |
| | | **Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** | |
| | | $ИД3_{ПК-2}$ | 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 предусмотрено

## 4. Содержание дисциплины

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

*Раздел 1. Сортовой контроль*

*Подраздел 1.1. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.*

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

*Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур*

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

*Раздел 2. Семенной контроль*

*Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля*

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

*Подраздел 2.2. Определение качества семян.*

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

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

4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | | СР |
|---|---|---|---|---|
| | лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| ***Раздел 1. Сортовой контроль*** | 8 | 14 | | 27,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Подраздел 1.1. Полевая апробация – основной метод сортового контроля.* | 4 | 6 | | 17,5 |
| *Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур* | 4 | 8 | | 17 |
| ***Раздел 2. Семенной контроль*** | 6 | 16 | | 20 |
| *Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля* | 2 | 8 | | 10 |
| *Подраздел 2.2. Предмет и задачи семенного контроля* | 4 | 8 | | 10 |
| Всего | 14 | 30 | | 54,5 |

4.2.2. Заочная форма обучения
Не предусмотрено

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

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Сортовой и семенной контроль [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– : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .– Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152311.pdf>.

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объем, ч | |
|---|---|---|---|---|
| | | | форма обучения | |
| | | | очная | заочная |
| 1 | Развитие семенного контроля и задачи контрольно-семенной службы в стране. | Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2018. –С. 43-58. Режим доступа: http://e.lanbook.com | 5 | |
| 2 | Составление апробационных документов. | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | 5 | |
| 3 | Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов кукурузы и сорго. | Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107265 | 5 | |
| 4 | Грунтовой контроль. | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | | |
| 5 | Стандарты (ГОСТы) на сортовые и посевные качества семян. | Березкин, А. Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 252 с. — Рекомендовано НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке магистров по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-2303-3 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/112766>. | 5 | |
| 6 | Правила приёмки семян полевых культур и отбора проб при семенном анализе. | Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107265 | 5 | |
| 7 | Правила приемки и методы контроля | Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107265 | 5 | |
| 8 | Составление объединенной пробы. | Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107265 | 5 | |
| 9 | Оформление и хранение средних проб семян. | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | 5 | |
| 10 | Определение содержание эруковой кислоты в масле безэруковых сортов горчицы, рапса и сурепицы | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | 5 | |
| 11 | Правила хранения семян. | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению | 4,5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | | |
| 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. Полевая апробация – основной метод сортового контроля. | ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | З | ИД1$_{ПК-22}$ |
| | | У | ИД2 $_{ПК-22}$ |
| | | Н | ИД3 $_{ПК-22}$ |
| Подраздел 1.2. Апробация сортовых посевов сельскохозяйственных культур | ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | З | ИД1$_{ПК-22}$ |
| | | У | ИД2 $_{ПК-22}$ |
| | | Н | ИД3 $_{ПК-22}$ |
| Подраздел 2.1. Предмет и задачи семенного контроля | ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | З | ИД1$_{ПК-22}$ |
| | | У | ИД2 $_{ПК-22}$ |
| | | Н | ИД3 $_{ПК-22}$ |
| Подраздел 2.2. Определение качества семян. | ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | З | ИД1$_{ПК-22}$ |
| | | У | ИД2 $_{ПК-22}$ |
| | | Н | ИД3 $_{ПК-22}$ |

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкала оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки |
|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлет-ворительно | удовлетво-рительно | хорошо | отлично |

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

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

Критерии оценки тестов

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

Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|---|
| Зачтено, высокий | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точу 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 ма- |

| | |
|---|---|
| | териала, допускает ошибки в ответах |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах |

Критерии оценки решения задач

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

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

##### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

##### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | Развитие семенного контроля и задачи контрольно-семенной службы в стране. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 2 | Общие положения инструкции по апробации полевых культур. Задачи апробации. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 3 | Особенности методики и техники полевой апробации зерновых и зернобобовых культур. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 4 | Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов кукурузы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 5 | Оценка сортовых качеств посевов сельскохозяйственных культур и качества работ, проводимых на участках гибридизации и размножения родительских форм гибридов сорго. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 6 | Особенности апробации масличных культур. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 7 | Грунтовой контроль. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Требования к посевному и посадочному материалу. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 9 | Отбор образцов семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 10 | Определение чистоты и отхода семян | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 11 | Определение всхожести, жизнеспособности, зараженности болезнями и вредителями. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 12 | Хранение семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

**5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)**

Не предусмотрено

**5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)**

Не предусмотрено

**5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля**

**5.3.2.1. Вопросы тестов**

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | Сортовые качества семян – это совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к:<br>- определенному сорту с.-х. растений;<br>- определенной категории посевов;<br>- определенной репродукции посевов. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 2 | Посевные качества семян это совокупность признаков, характеризующих принадлежность:<br>- семян к определенной категории посевов;<br>- пригодность семян для посева;<br>- семян к определенной партии. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 3 | Партия семян – это<br>- определенное количество семян, однородных по происхождению<br>- определенное количество семян одного сорта;<br>- определенное количество однородных по происхождению и качеству семян одного сорта. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 4 | Апробация посевов – это:<br>- установление принадлежности растений и семян определенному сорту;<br>- установление соответствия сорта природно-климатическим условиям данного региона;<br>- обследование сортовых посевов с целью определения их сортовой чистоты (типичности), засоренности, поражения болезнями и повреждения вредителями. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 5 | Грунтовой контроль – это:<br>- определение устойчивости семян к болезням и вредителям посредством их посева на специальных участках;<br>- определение полевой всхожести семян посредством их посева на специальных участках;<br>- установление принадлежности растений и семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 6 | Лабораторный сортовой контроль это: | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - определение засоренности семян посредством проведения лабораторного анализа;<br>- установление принадлежности семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты семян посредством проведения лабораторного анализа;<br>- установление принадлежности семян к определенной категории посевов посредством проведения лабораторного анализа | | |
| 7 | Сортовая чистота – это:<br>- отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех развитых стеблей с.-х растений данной культуры;<br>- отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех стеблей с.-х растений данной культуры;<br>- отношение числа стеблей с.-х. растений основного сорта к числу всех развитых стеблей с.-х растений данного сорта. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 8 | Сортовая чистота устанавливается посредством:<br>- регистрации посевов;<br>- полевой апробации посевов;<br>- по документам на высеянные семена. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 9 | Апробации подлежат:<br>- семенные посевы сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, урожай с которых предназначен для реализации;<br>- семенные посевы сортов, урожай с которых предназначен для реализации;<br>- посевы сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, урожай с которых предназначен для реализации. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 10 | Кто имеет право проводить апробацию семенных посевов?<br>-третья сторона;<br>- производители семян;<br>-апробаторы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 11 | Какой документ выдается по результатам апробации семенных посевов?<br>-Акт апробации;<br>-Акт апробации или Акт выбраковки посевов;<br>-Сертификат соответствия | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 12 | Ведущий метод определения сортовой чистоты:<br>- изучение сортовых документов;<br>- апробация посевов;<br>- лабораторный анализ. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 13 | С одного участка отбирается два снопа, если апробируется посев:<br>- элиты;<br>- нового нерайонированного сорта;<br>- с низкой сортовой чистотой. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 14 | Какие категории семян сельскохозяйственных растений не существуют?<br>суперэлита;<br>элита;<br>оригинальные семена;<br>репродукционные семена | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 15 | Какие семена называются оригинальными? | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения;<br>- семена, полученные от оригинальных растений сорта;<br>- семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения или уполномоченным им лицом;<br>- семена сельскохозяйственных растений, полученные от суперэлитных семян. | | |
| 16 | В чем разница между сортовой чистотой и сортовой типичностью?<br>- сортовая чистота определяется для оригинальных семян, а сортовая типичность для репродукционных;<br>- сортовая чистота определяется для оригинальных и элитных семян, а сортовая типичность для репродукционных;<br>- сортовая типичность – показатель сортовой чистоты для перекрестноопыляющихся растений | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 17 | Какие посевы сельскохозяйственных растений подлежат обязательной апробации?<br>- посевы элитными семенами;<br>- посевы, предназначенные для дальнейшего размножения;<br>- посевы, предназначенные для реализации;<br>- посевы, предназначенные для собственных нужд производителей семян | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 18 | Какого цвета должны быть ярлыки при транспортировке и реализации оригинальных и элитных семян соответственно?<br>- белый и красный;<br>- фиолетовый и белый;<br>- голубой и зеленый | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 19 | В каких случаях для маркировки партии семян должен использоваться один вид маркировки?<br>- поставляются на предприятия по сортировке и обработке семян;<br>- перевозятся транзитом через территорию Российской Федерации;<br>- предназначены для посева в научных целях;<br>- предназначены для экспонирования на выставках;<br>- в остальных случаях | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 20 | Что понимают под семенным контролем?<br>- мероприятия по определению посевных качеств семян;<br>- мероприятия по определению сортовых и посевных качеств семян;<br>- мероприятия по определению посевных качеств семян, контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства, утверждаемых в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.<br>- контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 21 | Каким документом оформляются результаты анализа семян?<br>- сертификат соответствия;<br>- протокол испытания;<br>- акт апробации | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | Кто осуществляет отбор проб для анализа семян?<br>- производитель семян;<br>- апробатор;<br>- отборщик проб;<br>-работник Россельхозцентра. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 23 | Кто имеет право проводить апробацию сортовых посевов?<br>- любое физическое лицо, имеющее агрономическое образование»<br>- отборщик проб;<br>- оригинатор сорта. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 24 | Когда подается заявка на проведение сертификации семян?<br>- не позднее, чем за месяц до апробации;<br>- не позднее, чем за месяц до посева;<br>- не позднее, чем за 2 недели до апробации. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 25 | Какие семена относятся к категории оригинальных?<br>-семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения;<br>- семена суперэлиты и элиты;<br>- семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 26 | Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы?<br>- 0,5%<br>- 0,3%<br>- не допускается | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 27 | Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в посевах элитных семян пшеницы?<br>- 0,1%<br>- 0,3%<br>- не допускается | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 28 | Какой процент поражения растений пыльной головней допускается в репродукционных посевах пшеницы?<br>- 0,1%<br>- 0,3%<br>- 0,5% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 29 | Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах оригинальных семян пшеницы?<br>- 0,5%<br>- 0,3%<br>- не допускается | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 30 | Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах элитных семян пшеницы?<br>- 0,1%<br>- 0,3%<br>- не допускается | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 31 | Какой процент поражения растений твердой головней допускается в репродукционных посевах пшеницы? | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - 0,1%<br>- 0,3%<br>- 0,5% | | |
| 32 | На какие сутки определяют энергию прорастания семян мягкой пшеницы?<br>-8<br>-5<br>-4<br>-3 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 33 | На какие сутки определяют всхожесть семян мягкой пшеницы?<br>-7<br>-10<br>-5<br>-3 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 34 | Партией семян первой и последующих репродукций считают:<br>- любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных одним документом;<br>- определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверенное одним документом о качестве;<br>- определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 35 | Партией семян питомника размножения, суперэлиты и элиты считают:<br>- определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверенное одним документом о качестве;<br>- любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных одним документом;<br>- определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 36 | Для проверки соответствия посевных качеств семян требованиям нормативного документа анализируют:<br>- среднюю пробу;<br>- точечную пробу;<br>- объединенную пробу | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 37 | Среднюю пробу отбирают от партии семян:<br>- любого размера;<br>- строго определенного размера. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 38 | Если партия семян превышает тот размер, от которого отбирают среднюю пробу, то ее разбивают:<br>-выемки;<br>-точечные пробы;<br>- контрольные единицы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 39 | В каком случае не составляют схему отбора контрольных единиц от партии семян?<br>- для партий семян, хранящихся в мешках;<br>- для партий семян, хранящихся в силосах и на токах<br>- для партий оригинальных семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 40 | Контрольная единица – это:<br>- предельное по массе количество семян, от которого может быть | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | отобрана одна средняя проба;<br>- предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна объединенная проба;<br>- предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна точечная проба; | | |
| 41 | Точечная проба – это:<br>- количество семян, отобранных для анализа;<br>- небольшое количество семян, отобранных из мешка семян;<br>- небольшое количество семян, отобранных от партии или контрольной единицы за один прием. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 42 | Объединенная проба семян – это:<br>- совокупность всех средних проб;<br>- совокупность всех точечных проб;<br>- совокупность контрольных единиц. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 43 | Средняя проба – это:<br>- часть объединенной пробы, выделенная для лабораторного анализа;<br>- часть контрольной единицы, выделенная для лабораторного анализа;<br>- совокупность всех точечных проб. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 44 | Число точек отбора семян для анализа зависит от объемом партии размером:<br>-500 ц<br>- 25 ц<br>-250 ц. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 45 | Если партия семян, хранящихся насыпью, не превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в :<br>- одиннадцати местах;<br>- семи местах;<br>- пяти местах. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 46 | Если партия семян, хранящихся насыпью, превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в:<br>- одиннадцати местах;<br>- семи местах;<br>- пяти местах. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 47 | Число точек отбора проб для анализа семян зависит от:<br>- категории семян;<br>- с.-х. культуры;<br>- объема партии семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 48 | Точечные пробы, отобранные от партии (контрольной единицы), после установления их однородности соединяют в:<br>- объединенную пробу;<br>- среднюю пробу;<br>- контрольную пробу. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 49 | Из объединенной пробы выделяют:<br>-среднюю пробу;<br>-контрольную пробу;<br>-анализируемый образец. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 50 | Среднюю пробу для анализа семян выделяют из объединенной пробы:<br>- методом квартования; | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - методом случайного отбора;<br>- с помощью пробоотборника. | | |
| 51 | Среднюю пробу семян после отбора представляют на анализ в течение:<br>- 1 суток<br>-2 суток;<br>- 3 суток. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 52 | На основании каких документов выдается Сертификат соответствия?<br>- Акта апробации, результатов анализа семян<br>-Акта апробации, результатов испытаний<br>- Акта апробации, протокола испытаний | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 53 | Апробацию каких посевов имеют право проводить авторы сортов, без аттестации в Системе?<br>-оригинальных;<br>-элитных;<br>- репродукционных. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 54 | До какой репродукции учитывают посевы?<br>-четвертой;<br>-седьмой;<br>- пятой | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 55 | На репродукционные посевы, урожай с которых предназначен для использования на собственные нужды составляется Акт апробации по форме:<br>-193<br>-195<br>-197 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 56 | На репродукционные посевы, урожай с которых предназначен для реализации составляется Акт апробации по форме:<br>-193<br>-195<br>-197 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 57 | На оригинальные посевы и элиты составляется Акт апробации по форме:<br>-193<br>-195<br>-197 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 58 | На посевы, признанные в результате апробации не пригодными для семенных составляется Акт выбраковки по форме:<br>-201<br>- 200<br>-205 | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 59 | Сортовую чистоту пшеницы определяют:<br>-осмотром растений на корню;<br>-по апробационному снопу;<br>- осмотром растений на корню или по апробационному снопу | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 60 | Сортовую чистоту ячменя определяют:<br>- осмотром растений на корню или по апробационному снопу;<br>-осмотром растений на корню;<br>-по апробационному снопу. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 61 | Сортовую чистоту овса определяют: | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -осмотром растений на корню;<br>-по апробационному снопу;<br>- осмотром растений на корню или по апробационному снопу | | |
| 62 | Сортовую чистоту проса определяют:<br>-по апробационному снопу;<br>-осмотром растений на корню;<br>- осмотром растений на корню или по апробационному снопу | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 63 | На семенных участках наличие карантинных сорняков:<br>-допускается;<br>-не допускается;<br>-допускается в ограниченном количестве. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 64 | При обнаружении на семенных участках карантинных сорняков<br>- признаются пригодными для посева, если их количество не превышает допустимые нормы;<br>-рекомендуется проведение мероприятий по их удалению, после чего проводится повторная апробация;<br>- посевы подлежат выбраковке. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 65 | Посевы исключаются из числа семенных, если засорение трудноотделимыми культурными растениями превышает:<br>- 3%<br>-5%<br>-1% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 66 | Посевы исключаются из числа семенных, если общее засорение трудноотделимыми сорняками превышает:<br>- 3%<br>-5%<br>-1% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 67 | Посевы пшеницы не признают пригодными для семенных целей, если пораженность их пыльной головней превышает:<br>-0,1%<br>-0,3%<br>- 0,5% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 68 | Посевы пшеницы не признают пригодными для семенных целей, если пораженность их твердой головней превышает:<br>-0,1%<br>-0,3%<br>- 0,5% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 69 | Наличие растений, пораженных пыльной головней в посевах оригинальных семян:<br>-допускается 0,1%;<br>-не допускается;<br>-допускается 0,3% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 70 | Наличие растений, пораженных пыльной головней в посевах элитных семян:<br>-допускается 0,1%;<br>-не допускается;<br>-допускается 0,3% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 71 | Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах оригинальных семян:<br>-допускается 0,1%;<br>-не допускается; | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -допускается 0,3% | | |
| 72 | Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах элитных семян:<br>-допускается 0,1%;<br>-не допускается;<br>-допускается 0,3% | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 73 | Категорию сортовой чистоты посевов ржи и гречихи устанавливают:<br>- по показателю сортовой чистоты;<br>- по показателю сортовой типичности;<br>- по числу лет репродуцированных сортовых семян.. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 74 | По апробационному снопу ржи и гречихи устанавливают:<br>- показатель сортовой типичности;<br>- пораженность болезнями;<br>- категорию сортовой чистоты. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 75 | Пространственная изоляция между сменными посевами сокращается в два раза:<br>- при высоких показателях сортовой чистоты;<br>- при наличии естественных преград:<br>-при наличии возможностей для качественной сортовой чистке посевов. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

**5.3.2.2. Вопросы для устного опроса**

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | Семенной анализ, его правила и основные методы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 23 | Упаковка семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 24 | Транспортировка семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 25 | Методы отбора проб семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 26 | Отбор точечных проб. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 27 | Составление объединенной пробы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 28 | Выделение средней пробы. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 29 | Отбор проб для проверки качества закупленных семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 30 | Оформление и хранение средних проб семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 31 | Правила приемки и методы контроля. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 32 | Правила приемки и отбора проб семян | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 33 | Определение влажности семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 34 | Определение чистоты и отхода семян | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 35 | Определение жизнеспособности | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 36 | Определение всхожести и энергии прорастания | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 37 | Определение подлинности | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 38 | Определение массы 1000 семян. | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 39 | Определение зараженности болезнями | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |
| 40 | Определение пораженности вредителями | ПК-22 | ИД1$_{ПК-22}$ |

**5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков**

| № | Содержание | Компе-тенция | ИДК |
|---|---|---|---|
| 1 | Посевную годность семян ( ) в процентах вычисляют по формуле , где - семена основной культуры, %; - всхожесть семян, %. Результат округляют до целого числа. Посевную годность смесей семян не вычисляют. Результаты анализа семян записывают в карточку установленной формы. | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 2 | Определить сортовую чистоту посевов сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам:<br>-стеблей основного сорта Алая Заря - 1552;<br>-других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3;<br>-основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1;<br>- трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12;<br>- трудноотделимых сорняков - 7;<br>- недоразвитых стеблей пшеницы - 25. | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 3 | Определить пораженность посевов пыльной головней сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам:<br>-стеблей основного сорта Алая Заря - 1552;<br>-других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3;<br>-основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1;<br>- трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12;<br>- трудноотделимых сорняков - 7;<br>- недоразвитых стеблей пшеницы - 25. | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 4 | Определить засоренность трудноотделимыми сорняками по- | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | севов пыльной головней сорта Алая Заря (разновидность Мильтурум) по результатам:<br>-стеблей основного сорта Алая Заря - 1552;<br>-других сортов и разновидностей - 14, в том числе: сорта Тарасовская 29 - 11, разновидности Гостианум - 3;<br>-основной культуры, пораженных пыльной головней - 2, твердой головней – 1;<br>- трудноотделимых культурных растений - 12, в том числе стеблей ржи - 12;<br>- трудноотделимых сорняков - 7;<br>- недоразвитых стеблей пшеницы - 25. | | ИД3$_{ПК-22}$ |
| 5 | При проращивании четырех проб семян озимой пшеницы в каждой проросло 86,82,89, 90 семян. Определить энергию прорастания. | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 6 | При проращивании четырех проб семян озимой пшеницы в каждой проросло 95,96,98,87 семян. Определить всхожесть семян | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 7 | При проращивании четырех проб семян сои в каждой проросло 68,73,71,69 семян. Определить энергию прорастания. | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |
| 8 | При проращивании четырех проб семян сои в каждой проросло 90,91,89,87 семян. Определить всхожесть семян | ПК-22 | ИД2$_{ПК-22}$, ИД3$_{ПК-22}$ |

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

Не предусмотрено

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

Не предусмотрено

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

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

| ПК-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 | задачи к экзамену | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД1$_{ПК-22}$ | 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 | 1-12 | | |
| ИД2$_{ПК-22}$ | Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококаче- | 1-12 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ственных семян сельскохозяйственных растений | | | |
| ИД3$_{ПК-22}$ | Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококаче-ственных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале | 1-12 | | |

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

| ПК-22 – Способен организовать разработку технологий получения высококаче-ственных 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 |
| ИД1$_{ПК-22}$ | 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 | 1-75 | 1-40 | 1-8 |
| ИД2$_{ПК-22}$ | Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений | 1-75 | 1-40 | 1-8 |
| ИД3$_{ПК-22}$ | 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 | 1-75 | 1-40 | 1-8 |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|---|---|---|
| 1 | Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] / Коновалов Ю. Б.,Пыльнев В. В.,Хупацария Т. И.,Рубец В. С., .– 2-е изд., испр. – | Учебное | Основная |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | : Лань, 2018 .– 480 с. — Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1387-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107913>. | | |
| 2 | Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васько В. Т. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 304 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1111-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/169189 | Учебное | Основная |
| 3 | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова.— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. — <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b77020.pdf>. | Учебное | Основная |
| 4 | Березкин, А. Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 252 с. — Рекомендовано НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке магистров по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-2303-3 .— URL:https://e.lanbook.com/book/112766 . | Учебное | Дополнительная |
| 5 | Сортовой и семенной контроль [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] –: Воронежский государственный аграрный университет, 2019.– Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152115.pdf>. | Методическое | |
| 6 | Сортовой и семенной контроль [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– : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .– Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152311.pdf>. | Методическое | |
| 7 | Аграрная наука | Периодическое | |
| 8 | Вестник российской сельскохозяйственной науки | Периодическое | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | Достижения науки и техники АПК | Периодическое | |
| 10 | Зерновое хозяйство | Периодическое | |
| 11 | Российская сельскохозяйственная наука | Периодическое | |
| 12 | Селекция, семеноводство и генетика | Периодическое | |
| 13 | Сельскохозяйственная биология | Периодическое | |

### 6.2. Ресурсы сети Интернет

#### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

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

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

#### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Все ГОСТы | http://vsegost.com/ |
| 2 | ФГБУ Россельхозцентр | https://rosselhoscenter.com/ |

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |

| | |
|---|---|
| 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 | |
| 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, сноповой материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.267 |
| Учебная аудитория для проведения 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 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 | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269 |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а |

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

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

## 8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| Основы селекции и семеноводства<br>Семеноводство и семеноведение | Селекции, семеноводства и биотехнологии | |

**Приложение 1**

**Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|---|---|---|---|
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. | Протокол №11 от 15.06.2022 | Имеется п. 3.1, 7.1; 7.2.1 | 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 |
| Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. | 05.06.2024 Протокол №11 | Не требуется | РП актуализирована на 2024-2025 уч.год |
| | | | |