

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии  
и экологии Пичугин А.П.

«25»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.О.39 ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

(указывается индекс и название дисциплины)

Направление подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленности (профили) Агрохимическая оценка и рациональное использование почв

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия и защиты растений

Разработчик рабочей программы: профессор, доктор биологических наук,  
профессор Илларионов А.И.

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 702, (ред. 27.02.2023) «Об утверждении федерального образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47786).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия и защиты растений (протокол № 9 от 24.05.2024 г.)



**и. о. заведующий кафедрой**

**Пичугин А.П.**

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

**Председатель методической комиссии**

  
подпись

**Несмеянова М.А.**

Рецензент: ведущий научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский НИИ защиты растений МСХ РФ, доктор сельскохозяйственных наук **Рябчинская Т.А.**

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Подготовка к решению профессиональных задач, связанных с интегрированной защитой растений от вредных организмов.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование у обучающихся знаний в области принципов, методов и средств интегрированной защиты растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся умений обосновывать применение приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся навыков применения приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты растений от вредных организмов.

### 1.3. Предмет дисциплины

Принципы, методы и средства интегрированной защиты растений от вредных организмов

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Защита растений» относится к обязательной части дисциплин в структуре образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплиной «Энтомология и фитопатология» образовательной программы

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция |                                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции                                  |                                                                                                                                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание                                                                                                                                                                                 | Код                                                               | Содержание                                                                                                                                            |
| ОПК-1       | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                  |                                                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                                                                            | ИД-1<br>ОПК-1                                                     | Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии  |
|             |                                                                                                                                                                                            | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> |                                                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                                                                            | ИД-2<br>ОПК-1                                                     | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности                     |
|             |                                                                                                                                                                                            | ИД-3<br>ОПК-1                                                     | Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно- |

|                               |                                                                                                                                                   |                                  |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                   |                                  | коммуникационных технологий                                                                                                                              |
| Тип задач проф. деятельности: |                                                                                                                                                   | производственно-технологический  |                                                                                                                                                          |
| ПК-5                          | Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | <b>Обучающийся должен знать:</b> |                                                                                                                                                          |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-14<br>ПК-5                    | Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов                                                                 |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-17<br>ПК-5                    | Знать влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей                                                      |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-18<br>ПК-5                    | Знать перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)                                            |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-19<br>ПК-5                    | Знать законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов                                              |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-20<br>ПК-5                    | Знать требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-21<br>ПК-5                    | Знать организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений                                                                    |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-22<br>ПК-5                    | Знать основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве                                                             |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-23<br>ПК-5                    | Знать оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов                                                                                           |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-24<br>ПК-5                    | Знать правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений                                                                            |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-26<br>ПК-5                    | Знать микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения                                                         |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-27<br>ПК-5                    | Знать влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков                                                             |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-28<br>ПК-5                    | Знать природоохранные требования при производстве продукции растениеводства                                                                              |
|                               |                                                                                                                                                   | ИД-34<br>ПК-5                    | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на без-                                                                                              |

|  |  |               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |               | опасность сельскохозяйственной продукции                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | ИД-35<br>ПК-5 | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на здоровье животных и человека с учетом всех возможных путей поступления химических элементов и соединений в организм, в том числе по пищевой цепи                                      |
|  |  | ИД-36<br>ПК-5 | Знать требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов                                                                                                                                                         |
|  |  | ИД-37<br>ПК-5 | Знать ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции                                                |
|  |  |               | <b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | ИД-4<br>ПК-5  | Уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями                                                     |
|  |  | ИД-5<br>ПК-5  | Уметь учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов                                                                                                                                       |
|  |  | ИД-6<br>ПК-5  | Уметь использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений                                                                                                                                                             |
|  |  | ИД-7<br>ПК-5  | Уметь реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности. Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер |
|  |  | ИД-8<br>ПК-5  | Уметь соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства                                                                                                                 |
|  |  | ИД-32<br>ПК-5 | Уметь определять экологически безопасные дозы, сроки и спосо-                                                                                                                                                                                |

|  |  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |               | бы применения агрохимикатов и пестицидов.                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |               | <b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>                                                                                                                                                                                         |
|  |  | ИД-29<br>ПК-5 | Иметь навык выявления экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)                |
|  |  | ИД-30<br>ПК-5 | Иметь навык разработки технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства с учетом выявленных экологических ограничений |

### 3. Объем дисциплины и виды работ

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели                                                                        | Семестры | Всего |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
|                                                                                   | 6        |       |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч                                             | 3/108    | 3/108 |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 36,15    | 36,15 |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 71,85    | 71,85 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 36,0     | 36    |
| лекции                                                                            | 12       | 12    |
| практические занятия, всего                                                       |          |       |
| из них в форме практической подготовки                                            | -        | -     |
| лабораторные работы, всего                                                        | 24       | 24    |
| из них в форме практической подготовки                                            | -        | -     |
| индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта                      | -        | -     |
| индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы                        | -        | -     |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 63       | 63    |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15     | 0,15  |
| групповые консультации                                                            | -        | -     |
| курсовая работа                                                                   | -        | -     |

|                                                                                                     |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| курсовой проект                                                                                     | -     | -     |
| экзамен                                                                                             | -     | -     |
| зачет с оценкой                                                                                     | -     | -     |
| зачет                                                                                               | 0,15  | 0,15  |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                                     | 8,85  | 8,85  |
| выполнение курсового проекта                                                                        | -     | -     |
| выполнение курсовой работы                                                                          | -     | -     |
| подготовка к экзамену                                                                               | -     | -     |
| подготовка к зачету с оценкой                                                                       | -     | -     |
| подготовка к зачету                                                                                 | 8,85  | 8,85  |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой, экзамен, защита курсового проекта (работы)) | зачет | зачет |

### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели                                                                                          | Курс  | Всего |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                                                                                     | 5     |       |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                                          | 3/108 | 3/108 |
| Общая контактная работа, ч                                                                          | 12,15 | 12,15 |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                                     | 95,85 | 95,85 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                                        | 12    | 12    |
| лекции                                                                                              | 4     | 4     |
| практические занятия, всего                                                                         | -     | -     |
| из них в форме практической подготовки                                                              | -     | -     |
| лабораторные работы, всего                                                                          | 8     | 8     |
| из них в форме практической подготовки                                                              | -     | -     |
| индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта                                        | -     | -     |
| индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы                                          | -     | -     |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                                            | 87    | 87    |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)                   | 0,15  | 0,15  |
| групповые консультации                                                                              | -     | -     |
| курсовая работа                                                                                     | -     | -     |
| курсовой проект                                                                                     | -     | -     |
| экзамен                                                                                             | -     | -     |
| зачет с оценкой                                                                                     | -     | -     |
| зачет                                                                                               | 0,15  | 0,15  |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                                     | 8,85  | 8,85  |
| выполнение курсового проекта                                                                        | -     | -     |
| выполнение курсовой работы                                                                          | -     | -     |
| подготовка к экзамену                                                                               | -     | -     |
| подготовка к зачету с оценкой                                                                       | -     | -     |
| подготовка к зачету                                                                                 | 8,85  | 8,85  |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой, экзамен, защита курсового проекта (работы)) | зачет | зачет |

## 4. Содержание дисциплины

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

**Введение.** Предмет изучения, содержание, цель, и задачи дисциплины «Интегрированная защита растений». История концепции интегрированной защиты растений.

#### Раздел 1. Принципы интегрированной защиты растений

**Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений** Экологические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов. Ограничения на использование пестицидов при производстве органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Экологические ограничения на реализацию мероприятий по защите растений при традиционном, органическом и экологически чистом производстве сельскохозяйственной продукции. Принципы построения систем управления фитосанитарным состоянием с/х культур. Порог вредоносности и использование его при принятии решений применения пестицидов. Виды математических действий и алгоритм выполнения расчетов при определении потребности в средствах защиты растений и их биологической эффективности

#### Раздел 2 Методы интегрированной защиты растений

**Подраздел 2.1. Профилактические методы интегрированной защиты растений.** Классификация методов интегрированной защиты растений. Карантин растений. Значение и задачи карантина растений. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации. Организационно-хозяйственные мероприятия. Фитосанитарные свойства севооборота. Агротехнический метод. Сущность метода, его достоинства, недостатки и сфера применения. Механизмы проявления фитосанитарных свойств систем обработки почвы, систем применения удобрений, сроков и способов посева и уборки культур, водной и химической мелиорации земель.

**Подраздел 2.1. Оперативные методы интегрированной защиты растений.** Биологический метод защиты растений. Сущность метода и сфера его применения. Виды энтомофагов, акарифагов, патогенных и антагонистических микроорганизмов и их использование в интегрированной защите растений. Микробиологические препараты и особенности их применения. Химический метод защиты растений. Физико-химические, токсикологические свойства инсектицидов, фунгицидов, гербицидов и технологии их применения в интегрированных системах защиты растений.

#### Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты растений

**Подраздел 3.1. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур.** Интегрированная защита зерновых, зернобобовых, сахарной свеклы, подсолнечника, овощных, плодовых и ягодных культур.

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

#### 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                                                                                                         | Контактная работа |    |    | СР |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----|
|                                                                                                                                                        | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Введение                                                                                                                                               | 2                 | -  |    |    |
| Раздел 1. Принципы интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений.</i> | 2                 | -  | -  | -  |
| Раздел 2 Методы интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 2.1. Профилактические методы интегрированной защиты растений.</i>                      | 2                 | 2  |    | 13 |
| <i>Подраздел 2.2. Оперативные методы интегрированной защиты растений</i>                                                                               | 6                 | 2  | -  | 25 |

|                                                                                                                                           |    |    |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|----|
| Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 3.1. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур.</i> | 2  | 20 | - | 25 |
| Всего                                                                                                                                     | 12 | 24 | - | 63 |

## 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                                                                                                         | Контактная работа |    |    | СР |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----|
|                                                                                                                                                        | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Введение                                                                                                                                               | 1                 | -  |    |    |
| Раздел 1. Принципы интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений.</i> | 1                 | -  | -  |    |
| Раздел 2 Технологии интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 2.1. Профилактические методы интегрированной защиты растений.</i>                  | 1                 | 2  | -  | 40 |
| <i>Подраздел 2.2. Оперативные методы интегрированной защиты растений</i>                                                                               | 1                 | 2  | -  | 30 |
| Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты растений<br><i>Подраздел 3.1. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур.</i>              |                   | 4  | -  | 17 |
| Всего                                                                                                                                                  | 4                 | 8  | -  | 87 |

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

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями **Защита растений** [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины обучающимися направления 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 303 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— [URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159705.pdf](http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159705.pdf) .

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

## 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины                                                       | Компетенция                                                                                                                                                                                     | Индикатор достижения компетенции |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |                                  |           |
| Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты растений. | ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | З                                | ИД-1ОПК-1 |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                 | Н                                | ИД-2ОПК-1 |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                 | Н                                | ИД-3ОПК-1 |

|                                                          |                                                                                                                                                        |   |             |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|
|                                                          | ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | З | ИД-17ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-37ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | Н | ИД-29ПК-5   |
| Профилактические методы интегрированной защиты растений. | ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | З | ИД-14ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-18ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-19ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-20ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-21ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-27ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-7ПК-5    |
| Оперативные методы интегрированной защиты растений       | ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | З | ИД-22ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-23ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-24ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-26ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-28ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-34ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-35ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | З | ИД-36ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-4ПК-5    |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-5ПК-5    |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-6ПК-5    |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-8ПК-5    |
|                                                          |                                                                                                                                                        | У | ИД-32ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | Н | ИД-30ПК-5   |
|                                                          |                                                                                                                                                        | Н | ИД-12 ПК-15 |
| Интегрированная защита сельскохозяйственных культур      | ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | З | ИД-21ПК-5   |

## 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 зачтено | 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 |

## Критерии оценки тестов

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

## Критерии оценки устного опроса

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

## Критерии оценки решения задач

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

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, пороговый                 | Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.                         |

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену «Не предусмотрен»

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену «Не предусмотрен»

##### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой «Не предусмотрен»

##### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

| №  | Содержание                                                                                                                                       | Компетенция | ИДК |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|
| 1  | Виды математических действий при выполнении расчетов необходимых для определения потребности в пестицидах в различных технологиях их применения. | ОПК-1       | 3   | ИД-1 ОПК-1 |
| 2  | Виды математических действий при выполнении расчетов необходимых для определения биологической эффективности средств защиты растений.            | ОПК-1       | 3   | ИД-1 ОПК-1 |
| 3  | Биотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                 | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 4  | Абиотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 5  | Эдафические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                 | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 6  | Антропогенные факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                               | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 7  | Организационно-хозяйственные мероприятия в интегрированной защите растений.                                                                      | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 8  | Биологический метод в интегрированной защите растений.                                                                                           | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 9  | Химический метод в интегрированной защите растений.                                                                                              | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 10 | Законодательные основы деятельности карантина растений.                                                                                          | ПК-5        | 3   | ИД-19ПК-5  |
| 11 | Виды вредных фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.                                                                   | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |
| 12 | Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.                                                                       | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |
| 13 | Виды сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.                                                                     | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |
| 14 | Фитосанитарная и природоохранная роль интегрированной защиты растений                                                                            | ПК-5        | 3   | ИД-28ПК-5  |
| 15 | Фитосанитарная роль систем обработки почвы.                                                                                                      | ПК-5        | 3   | ИД-14ПК-5  |
| 16 | Фитосанитарная роль систем применения удобрений.                                                                                                 | ПК-5        | 3   | ИД-27ПК-5  |

|    |                                                                                                                                                                         |      |   |           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----------|
| 17 | Фитосанитарная роль сроков и способов посева и уборки культур.                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-27ПК-5 |
| 18 | Фитосанитарная роль водной и химической мелиорации земель.                                                                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-27ПК-5 |
| 19 | Микробиологические препараты против фитофагов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.                                                             | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5 |
| 20 | Микробиологические препараты против фитопатогенов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.                                                         | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5 |
| 21 | Основные характеристики и спектр действия инсектицидов                                                                                                                  | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 22 | Основные характеристики и спектр действия фунгицидов                                                                                                                    | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 23 | Основные характеристики и спектр действия гербицидов                                                                                                                    | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 24 | Влияние применения пестицидов на безопасность продукции растениеводства. здоровье животных и человека                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-34ПК-5 |
| 25 | Влияние применения пестицидов на здоровье животных и человека.                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-35ПК-5 |
| 26 | Требования стандартов, предъявляемые к безопасности пестицидов                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-36ПК-5 |
| 27 | Ограничения на использование пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции | ПК-5 | 3 | ИД-37ПК-5 |
| 28 | Правила приготовления баковых смесей из различных препаративных форм средств защиты растений                                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-24ПК-5 |
| 29 | Технологии применения химических и биологических средств защиты растений                                                                                                | ПК-5 | 3 | ИД-23ПК-5 |
| 30 | Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-20ПК-5 |

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ) «Не предусмотрен»

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы) «Не предусмотрен»

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание                                                                                                                                    | Компетенция | ИДК |           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|
| 1 | Какие методы защиты растений являются профилактическими:<br>- агротехнический; - биологический;<br>-организационно-хозяйственные мероприятия. | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5 |
| 2 | Какие методы защиты растений являются оперативными:<br>- агротехнический; - биологический;<br>- химический.                                   | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5 |
| 3 | Создание экологических условий в агроценозе, оп-                                                                                              | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
|    | тимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивают методы: - агротехнический; - биологический; - химический.                                                                                                     |      |   |            |
| 4  | Ограничение размеров популяции вредных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают методы: - агротехнический; - биологический; - химический.                                                                                                 | ПК-5 | 3 | ИД-21ПК-5  |
| 5  | Фитосанитарная роль севооборота в наибольшей степени проявляется в отношении организмов:<br>- с узкой пищевой специализацией;<br>- жизненный цикл, которых связан с почвой;<br>- с высокой миграционной способностью                                    | ПК-5 | 3 | ИД-21ПК-5  |
| 6  | Фитосанитарная роль севооборота в наибольшей степени проявляется в отношении организмов:<br>- с широкой пищевой специализацией;<br>- жизненный цикл, которых связан с почвой;<br>- с низкой миграционной способностью                                   | ПК-5 | 3 | ИД-21ПК-5  |
| 7  | Фитосанитарная сущность севооборота состоит:<br>- в нарушении непрерывности питания вредных организмов;<br>- в создании неблагоприятных экологических условий для вредных организмов;<br>- в создании благоприятных экологических условий для культуры. | ПК-5 | 3 | ИД-21ПК-5  |
| 8  | При каких видах обработки почвы запас возбудителей болезней и семян сорных растений увеличивается?<br>- при глубокой вспашке; - минимальной обработке;<br>- No-till технологии.                                                                         | ПК-5 | 3 | ИД-14 ПК-5 |
| 9  | При каких видах обработки почвы запас возбудителей болезней и семян сорных растений уменьшается?<br>- при глубокой вспашке; - минимальной обработке;<br>- No-till технологии.                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-14 ПК-5 |
| 10 | Снижение численности вредных организмов при обработке почвы происходит за счет:<br>- нарушения экологических требований вредных организмов; - механического их уничтожения;<br>- улучшения их миграционной способности.                                 | ПК-5 | 3 | ИД-14 ПК-5 |
| 11 | Снижение численности вредных организмов при обработке почвы происходит за счет:<br>- губительного влияния УФ излучения; - активной деятельности паразитов и хищников;<br>- активизации их пищевой способности.                                          | ПК-5 | 3 | ИД-14 ПК-5 |
| 12 | Применение азотных удобрений, не сбалансированных по фосфору и калию способствует:<br>- увеличению вегетационной активности растений;<br>- увеличению вредоносности фитофагов;<br>- сокращению вегетации растений                                       | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 13 | Внесение фосфорных удобрений снижает вреднос-                                                                                                                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
|    | ность фитофагов и фитопатогенов за счет:<br>- увеличения вегетационной активности растений;<br>- увеличению плотности клеточных оболочек растений;<br>- сокращению вегетации растений.                                                                                           |      |   |            |
| 14 | Внесение фосфорных и калийных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет:<br>- снижения продолжительности вегетационного периода;<br>- увеличения плотности клеточной оболочки растений;<br>- увеличения обводненности клеток растений.                   | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 15 | Внесение микроэлементов меди и марганца в форме удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет:<br>- снижения продолжительности вегетационного периода;<br>- увеличения плотности клеточной оболочки растений;<br>- увеличения обводненности клеток растений. | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 16 | Внесение калийных удобрений снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет:<br>- снижения продолжительности вегетационного периода;<br>- увеличения плотности клеточной оболочки растений;<br>- увеличения обводненности клеток растений.                               | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 17 | Внесение микроэлементов снижает вредоносность фитофагов и фитопатогенов за счет:<br>- снижения продолжительности вегетационного периода;<br>- увеличения плотности клеточной оболочки растений;<br>- увеличения обводненности клеток растений.                                   | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 18 | Внесение органических удобрений способствует снижению численности фитопатогенов в почве за счет микробиоты:<br>- фитопатогенной;<br>-энтомопатогенной;<br>- антагонистической.                                                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 19 | Орошение культур способствует:<br>- росту численности мезофилов;<br>- росту численности ксерофилов;<br>- росту численности гигрофилов.                                                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 20 | Известкование кислых почв способствует:<br>- нормализации функций корневой системы;<br>- повышению физиологической устойчивости растений к фитопатогенам;<br>- снижению активности фитофагов.                                                                                    | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 21 | Элементами агротехнического метода защиты рас-                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
|    | тений являются:<br>- система обработки почвы;<br>- система применения удобрений;<br>- система севооборотов.                                                                                                                                      |      |   |            |
| 22 | Элементами агротехнического метода защиты растений являются:<br>- водная мелиорация земель;<br>- химическая мелиорация земель;<br>- система севооборотов.                                                                                        | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 23 | Посев яровых культур в оптимально ранние сроки способствует:<br>- повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам;<br>- снижению вредоносности вредных организмов;<br>- повышению вредоносности вредных организмов.         | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 24 | Посев озимых культур до наступления оптимальных сроков способствует:<br>- повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам;<br>- снижению вредоносности вредных организмов;<br>- повышению вредоносности вредных организмов. | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 25 | Раздельная уборка урожая способствует:<br>- повышению физиологической устойчивости растений к вредным организмам;<br>- снижению вредоносности вредных организмов;<br>- повышению вредоносности вредных организмов.                               | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 26 | Своевременная уборка урожая в сжатые сроки позволяет:<br>- менее поврежденную продукцию урожая;<br>- снизить численность вредных организмов;<br>- увеличить жизнеспособность вредных организмов в зимне-осенний период.                          | ПК-5 | 3 | ИД-27 ПК-5 |
| 27 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- фитоспорин-М, Ж; - Алирин-Б, ТАБ; - Биостоп, Ж.                                                                                                                       | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 28 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- Споробактерин, СП; - Битоксибациллин, П;<br>- Бактофит, СК.                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 29 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от вредителей:<br>- фитоспорин-М, Ж; - Алирин-Б, ТАБ; - Биостоп, Ж.                                                                                                                     | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 30 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- Споробактерин, СП; - Битоксибациллин, П;<br>- Бактофит, СК.                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 31 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- Витаплан, СП; - Битоксибациллин, П; - Бисолби-Сан, Ж                                                                                                                  | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 32 | Укажите микробиологические препараты для защи-                                                                                                                                                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                    |      |   |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
|    | ты растений от болезней:<br>- Гамаир, ТАБ; - Битоксибациллин, П; - Бисолби-Сан, Ж                                                                  |      |   |            |
| 33 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- Гамаир, ТАБ; - Битоксибациллин, П; - Псевдобактерин-2, Ж                | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 34 | Укажите микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- Елена, Ж; - Битоксибациллин, П; - Ризоплан, Ж.                          | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 35 | Микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- гамаир; - алирин-Б; - триходермин.                                              | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5  |
| 36 | Микробиологические препараты для защиты растений от болезней:<br>- вертицилин; - витаплан; - битоксибациллин.                                      | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 37 | Укажите способы использования энтомофагов и акарифагов:<br>- интродукция и акклиматизация; - разведение в биолaborаториях; - сезонной колонизации. | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 38 | Паразитами вредных членистоногих являются:<br>- виды трихограммы; - галлица афидимиза;<br>- апантелес беляночный.                                  | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 39 | Паразитами вредных членистоногих являются:<br>- жужелица красотел;- апантелес шелкопрядный;<br>- трихограмма бессамцовая.                          | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 40 | Паразитами вредных членистоногих являются:<br>- виды трихограммы; - энкарзия; - агениаспис.                                                        | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 41 | Хищниками вредных членистоногих являются:<br>- виды трихограммы; - галлица афидимиза;<br>- клещ фитосейулюс.                                       | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5  |
| 42 | Хищниками вредных членистоногих являются:<br>- виды трихограммы; - клопы-охотники;<br>- златоглазка семиточечная.                                  | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 43 | . Хищниками вредных членистоногих являются:<br>- виды жужелиц;- тлевые наездники;<br>- златоглазка обыкновенная.                                   | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 44 | Трихограмму применяют для ограничения численности:<br>- яиц чешуекрылых; -яиц жестрокрылых;<br>-яиц полужесткокрылых.                              | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 45 | Фитосейулюса применяют для ограничения численности:<br>- паутинного клеща; - чешуекрылых; - жестрокрылых.                                          | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 46 | Хищную галлицу афидимизу применяют для ограничения численности:<br>-тлей; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.                                   | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |
| 47 | Златоглазку обыкновенную применяют для ограничения численности:<br>- тлей; - медяниц; - личинок жуков.                                             | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                           |      |   |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------|
| 48 | Златоглазку обыкновенную применяют для ограничения численности:<br>- личинок жуков; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.                                                | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5   |
| 49 | Хищный клещ <i>Neoseiulus californicus</i> применяют для ограничения:<br>- тлей; - мелких гусениц; тетрахиновых клещей.                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-15 |
| 50 | Хищный клещ <i>Amblyseius swirskii</i> применяют для ограничения:<br>- белокрылки; паутинного клеща; - тлей.                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-26 ПК-5  |
| 51 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>-Азиатский усач;- Азиатская хлопковая совка; - озимая совка.                                 | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 52 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Американский клеверный минер;- Азиатская хлопковая совка; - совка-гамма.                   | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 53 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Андийские картофельные долгоносики;<br>- Египетская хлопковая совка;<br>- Луговой мотылек. | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 54 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Зерновки рода каллособрухус; - Капровый жук<br>- Стеблевой мотылек.                        | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 55 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Кукурузный жук диабротика; - Плодовый долгоносик<br>- колорадский жук.                     | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 56 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Средиземноморская плодовая муха; -Томатный листовой минер; - Свекловичный стеблеед.        | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 57 | Вредные насекомые, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- Яблонная муха; - Японский жук; -Жук-кузька.                                                | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 58 | Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- ожог плодовых деревьев; - головня картофеля;<br>- стеблевая головня ржи.                    | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 59 | Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- ожог плодовых деревьев; - пыльная головня кукурузы; - бурая гниль картофеля.                | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 60 | Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- череда волосистая; - чертополох крючочковый;<br>- горчак ползучий.                           | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |
| 61 | Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- ценхус малоцветковый; - ипомея плющевидная;                                                  | ПК-5 | 3 | ИД-18 ПК-5  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------|
|    | - паслен черный.                                                                                                                                                                                                                                                          |       |   |            |
| 62 | Сорные растения, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- стриги; - ипомея ямчатая; - лютик ползучий.                                                                                                                                                  | ПК-5  | 3 | ИД-18 ПК-5 |
| 63 | Болезни растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации:<br>- индийская головня пшеницы;<br>- бледная картофельная нематода;<br>- свекловичная цистообразующая нематода.                                                                                  | ПК-5  | 3 | ИД-18 ПК-5 |
| 64 | Укажите абиотические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей<br>- температура воздуха и почвы; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.                                                                  | ПК-5  | 3 | ИД-17 ПК-5 |
| 65 | Укажите биотические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей<br>- межвидовые отношения; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.                                                                          | ПК-5  | 3 | ИД-17 ПК-5 |
| 66 | Укажите эдафические факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей.<br>- температура воздуха и почвы; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.                                                                  | ПК-5  | 3 | ИД-17 ПК-5 |
| 67 | Укажите антропогенные факторы, влияющие на динамику численности и распространение сорняков, болезней и вредителей.<br>- технология возделывания культуры; - влажность воздуха и почвы; внутривидовые отношения.                                                           | ПК-5  | 3 | ИД-17 ПК-5 |
| 68 | Какие виды математических действий используются при расчетах необходимых для решения типовых задач в области защиты растений?<br>- сложение, вычитание, умножение и деление;<br>- возведение в степень и извлечение из корня;<br>- все известные математические действия. | ОПК-1 | 3 | ИД-1 ОПК-1 |
| 69 | Для интегрированной защиты яблони от яблонной моли можно использовать инсектициды:<br>- фозалон; - бензимидазол; - имидаклоприд.                                                                                                                                          | ПК-5  | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 70 | Для интегрированной защиты пшеницы от клопа вредная черепашка можно использовать инсектициды:<br>- диметоат; - пенканозол; - тиаклоприд.                                                                                                                                  | ПК-5  | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 71 | Для интегрированной защиты пшеницы от хлебных жуков можно использовать инсектициды:<br>- диазинон; - тетраканозол; - тиаметоксам.                                                                                                                                         | ПК-5  | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 72 | Для интегрированной защиты яблони от бурого клеща можно использовать инсектициды:<br>- диметоат; - пенканозол; - тиаклоприд.                                                                                                                                              | ПК-5  | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 73 | Для интегрированной защиты подсолнечника от лугового мотылька можно использовать инсектициды:<br>. - фипронил; - пенканозол; - тиаклоприд                                                                                                                                 | ПК-5  | 3 | ИД-22 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
| 74 | Для интегрированной защиты яблони от парши можно использовать фунгициды:<br>- меди хлорокись; трифлуксистробин; диазинон.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 75 | Для интегрированной защиты яблони от мучнистой росы можно использовать фунгициды:<br>- бензимидазол; трифлуксистробин; диметоат.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 76 | Для интегрированной защиты яблони от яблонного цветоеда можно использовать инсектициды:<br>- диметоат; - дельтаметрин; пенконазол.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 77 | При интегрированной защите яблони от многолетних двудольных сорняков можно использовать гербициды:<br>- глифосат; - трифлусульфурон-метил; трифлуксистробин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 78 | При интегрированной защите яблони от многолетних однодольных сорняков можно использовать гербициды:<br>- глифосат; - трибенурон-метил; циперметрин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 79 | Система государственных мероприятий, направленных на защиту растительных богатств страны от завоза из других государств особо опасных вредных организмов называется:<br>-внутренний карантин; - внешний карантин; - федеральный карантин.                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-5 | 3 | ИД-20 ПК-5 |
| 80 | Карантин, обеспечивающий предотвращение распространения карантинных объектов внутри страны называется:<br>-внутренний; - внешний; - региональный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-5 | 3 | ИД-20 ПК-5 |
| 81 | Кто осуществляет досмотр подкарантинной продукции?<br>-государственный инспектор по контролю и надзору в области карантина растений;<br>- главный агроном хозяйства;<br>-руководитель хозяйства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-5 | 3 | ИД-20 ПК-5 |
| 82 | Какому органу дано право осуществлять наложение и снятие карантина?<br>-государственному инспектору по контролю и надзору в области карантина растений;<br>- орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации по представлению Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации;<br>- орган законодательной власти субъекта Российской Федерации по представлению Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации. | ПК-5 | 3 | ИД-19 ПК-5 |
| 83 | Какой нормативный документ определяет функции Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору?<br>- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 327;<br>- Постановление Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;                                                                                                                                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-19 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |   |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
|    | - Постановление Министерства юстиции Российской Федерации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |            |
| 84 | Виды технологий применения средств защиты растений.<br>- опрыскивание растений; - фумигация посевного и посадочного материала; - пространственная изоляция.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-5 | 3 | ИД-23 ПК-5 |
| 85 | Виды технологий применения средств защиты растений.<br>- протравливание; - газация посевного и посадочного материала; - пространственная изоляция.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-23 ПК-5 |
| 86 | Укажите правильный алгоритм смешивания препаративных форм пестицидов при приготовлении баковых смесей.<br>1. заполняют бак на 2/3 водой, затем добавляют первое средство при работающей мешалке, после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой.<br>2. вначале в бак добавляют первое средство и разбавляют его водой на 2/3 объема после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой.<br>3. заполняют бак на 1/3 водой, затем добавляют первое средство при работающей мешалке, после этого добавляют второе средство и только потом дополняют бак водой. | ПК-5 | 3 | ИД-24 ПК-5 |
| 87 | Укажите природоохранные требования при производстве продукции растениеводства:<br>- недопущение загрязнения различных экосистем и продукции урожая пестицидами; - недопущение эрозии почв; - высокая производительность труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-28 ПК-5 |
| 88 | Укажите влияние применения пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции:<br>- снижает безопасность продукции; - повышает безопасность продукции; - не оказывает влияния.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-5 | 3 | ИД-34 ПК-5 |
| 89 | Укажите влияние применения пестицидов на здоровье животных и человека:<br>- негативное влияние; - не оказывает никакого влияния; - только положительное влияние.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-35 ПК-5 |
| 90 | Укажите требования стандартов, предъявляемые к безопасности пестицидов:<br>- низкая токсичность для нецелевых организмов; - быстрая деградация в объектах окружающей среды; - низкая цена препаратов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-5 | 3 | ИД-36 ПК-5 |
| 91 | Укажите ограничения на использование пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции:<br>- использование органо-синтетических пестицидов запрещено; - использование только биологических средств защиты растений; - ограничений нет.                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-5 | 3 | ИД-37 ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |   |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
| 92 | Экологически малоопасными технологиями защиты возделываемых культур являются:<br>- локальное внесение средств защиты растений в агроценоз<br>- дифференцированное внесение средств защиты растений в агроценоз<br>- технологии защиты растений с использованием химических средств<br>- биологизированные технологии защиты растений | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 93 | Экологически малоопасными средствами защиты возделываемых культур являются:<br>- иммуноиндукторы<br>- биорациональные препараты<br>- химические средства защиты растений<br>- биофунгициды                                                                                                                                           | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 94 | Биоинсектициды относятся к .....средствам защиты растений                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |
| 95 | Биофунгициды относятся к .....средствам защиты растений                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-22 ПК-5 |

#### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| №  | Содержание                                                                                                                                       | Компетенция | ИДК |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|
| 1  | Виды математических действий при выполнении расчетов необходимых для определения потребности в пестицидах в различных технологиях их применения. | ОПК-1       | 3   | ИД-1 ОПК-1 |
| 2  | Виды математических действий при выполнении расчетов необходимых для определения биологической эффективности средств защиты растений.            | ОПК-1       | 3   | ИД-1 ОПК-1 |
| 3  | Биотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                 | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 4  | Абиотические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 5  | Эдафические факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                                 | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 6  | Антропогенные факторы среды, определяющие динамику численности вредных организмов.                                                               | ПК-5        | 3   | ИД-17ПК-5  |
| 7  | Организационно-хозяйственные мероприятия в интегрированной защите растений.                                                                      | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 8  | Биологический метод в интегрированной защите растений.                                                                                           | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 9  | Химический метод в интегрированной защите растений.                                                                                              | ПК-5        | 3   | ИД-21ПК-5  |
| 10 | Законодательные основы деятельности карантина растений.                                                                                          | ПК-5        | 3   | ИД-19ПК-5  |
| 11 | Виды вредных фитофагов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.                                                                   | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |
| 12 | Виды фитопатогенов, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.                                                                       | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |
| 13 | Виды сорных растений, имеющих карантинное                                                                                                        | ПК-5        | 3   | ИД-18ПК-5  |

|    |                                                                                                                                                                         |      |   |           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----------|
|    | значение для Российской Федерации.                                                                                                                                      |      |   |           |
| 14 | Фитосанитарная и природоохранная роль интегрированной защиты растений                                                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-28ПК-5 |
| 15 | Фитосанитарная роль систем обработки почвы.                                                                                                                             | ПК-5 | 3 | ИД-14ПК-5 |
| 16 | Фитосанитарная роль систем применения удобрений.                                                                                                                        | ПК-5 | 3 | ИД-27ПК-5 |
| 17 | Фитосанитарная роль сроков и способов посева и уборки культур.                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-27ПК-5 |
| 18 | Фитосанитарная роль водной и химической мелиорации земель.                                                                                                              | ПК-5 | 3 | ИД-27ПК-5 |
| 19 | Микробиологические препараты против фитофагов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.                                                             | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5 |
| 20 | Микробиологические препараты против фитопатогенов и регламенты их применения в интегрированной защите растений.                                                         | ПК-5 | 3 | ИД-26ПК-5 |
| 21 | Основные характеристики и спектр действия инсектицидов                                                                                                                  | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 22 | Основные характеристики и спектр действия фунгицидов                                                                                                                    | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 23 | Основные характеристики и спектр действия гербицидов                                                                                                                    | ПК-5 | 3 | ИД-22ПК-5 |
| 24 | Влияние применения пестицидов на безопасность продукции растениеводства. здоровье животных и человека                                                                   | ПК-5 | 3 | ИД-34ПК-5 |
| 25 | Влияние применения пестицидов на здоровье животных и человека.                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-35ПК-5 |
| 26 | Требования стандартов, предъявляемые к безопасности пестицидов                                                                                                          | ПК-5 | 3 | ИД-36ПК-5 |
| 27 | Ограничения на использование пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции | ПК-5 | 3 | ИД-37ПК-5 |
| 28 | Правила приготовления баковых смесей из различных препаративных форм средств защиты растений                                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-24ПК-5 |
| 29 | Технологии применения химических и биологических средств защиты растений                                                                                                | ПК-5 | 3 | ИД-23ПК-5 |
| 30 | Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации                                                            | ПК-5 | 3 | ИД-20ПК-5 |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                  | Компетенция | ИДК |          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|
| 1 | Сделайте заключение о целесообразности применения инсектицида для защиты озимой пшеницы от клопа вредная черепашка, если плотность популяции личинок фитофага в фазу «налив зерна» составляет 6 экз./м <sup>2</sup> , а ЭПВ фитофага в эту фазу – 1-2 экз./м <sup>2</sup> . | ПК-5        | У   | ИД-5ПК-5 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |   |           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----------|
| 2 | Из имеющегося ассортимента видов зоофагов ( <i>трихограмма</i> , <i>хищный клещ фитосейулюс</i> , <i>галлица афидимиза</i> , <i>златоглазка обыкновенная</i> ) выберете эффективный вид для ограничения численности популяции лугового мотылька на посевах сахарной свеклы.                                                                                                                                                                                                               | ПК-5 | У | ИД-4ПК-5  |
| 3 | Из имеющегося ассортимента пестицидов ( <i>тиаметоксам</i> , <i>циперметрин</i> , <i>трибенурон-метил</i> ) выберете эффективный пестицид для ограничения численности популяций однолетних двудольных сорняков на посевах ячменя ярового.                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-5 | У | ИД-4ПК-5  |
| 4 | Рассчитайте оптимальную норму расхода рабочей жидкости пестицида в пределах 150...300 л/га при использовании опрыскивателя марки ОПШ – 15 – 01 с емкостью бака 1200 л, шириной захвата штанги 21.6 м, и длине гона 1100 м.                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-5 | У | ИД-4ПК-5  |
| 5 | <i>Хищный клещ фитосейулюс</i> был внесен в садовый агроценоз для ограничения численности популяции бурого плодового клеща. Допущено ли нарушение технологии применения акарифага и если нарушение есть, то в чем его сущность?                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-5 | У | ИД-6ПК-5  |
| 6 | В посадках картофеля обнаружено поражение растений возбудителем рака.<br>Укажите действия государственного инспектора по карантину растений:<br>1. Обеспечить обработку посева подсолнечника фунгицидом;<br>2. Объявить о наложении карантина на хозяйство где обнаружено заболевание;<br>3. Ничего не предпринимается, поскольку пораженные растения все равно погибнут.<br>4. Делает представление в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации для наложения карантина. | ПК-5 | У | ИД-7ПК-5  |
| 7 | Из имеющегося ассортимента пестицидов ( <i>фипронил</i> , <i>пенцикурон</i> , <i>трибенурон-метил</i> ) выберете эффективный пестицид для ограничения численности популяции карантинного вида фитофага.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-5 | У | ИД-7ПК-5  |
| 8 | Рассчитайте, на какое максимальное расстояние от края обрабатываемой полосы возможен снос гербицида при скорости ветра 5,0 м/с, если высота штанги опрыскивателя над растениями составляет 50 см, а скорость оседания капель пестицида диаметром 100 мкм составляет 0,25 м/с.                                                                                                                                                                                                             | ПК-5 | У | ИД-8ПК-5  |
| 9 | Рассчитайте во сколько раз меньше гербицида будет внесено в почву для ограничения численности сорняков в посадках капусты, если применять его ленточным способом, по сравнению со сплошном внесении на поле                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-5 | У | ИД-32ПК-5 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------------------|
|    | шириной 500 м, длиной 1000 м. Ширина полос, обрабатываемых гербицидом, при ленточном способе внесения – 30,0 см, а междурядий – 70 см.. Норма расхода препарата – 30 г/га.                                                                                                                                                                                                                                                |       |   |                       |
| 10 | Укажите алгоритм методики расчета общей потребности в пестициде при использовании его методом протравливания семенного материала.<br>- произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на массу обрабатываемого семенного материала (т);<br>- отношение нормы расхода пестицида (л, кг/т) к обрабатываемой площади (га);<br>-произведение нормы расхода пестицида (л, кг/т) на норму высева и обрабатываемую площадь (га). | ОПК-1 | Н | ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> |
| 11 | Укажите алгоритм методики расчета общей потребности в пестициде при использовании его методом опрыскивания растений.<br>- произведение нормы расхода пестицида (л, кг/га) на обрабатываемую площадь (га);<br>- отношение нормы расхода пестицида (л, кг/га) к обрабатываемой площади (га);<br>-произведение нормы расхода пестицида (л, кг/га) на норму высева обрабатываемой площади (га).                               | ОПК-1 | Н | ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> |
| 12 | Рассчитайте необходимое количество фунгицида для двукратной защиты 250 га яблони от возбудителя парши, если при первом опрыскивании, до лета аскоспор, фунгицид применяется в концентрации 0,05%, при втором – 0,035% по препарату, а норма расхода рабочей эмульсии составляет 1500 л/га.                                                                                                                                | ОПК-1 | Н | ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> |
| 13 | Рассчитайте биологическую эффективность инсектицида по следующим данным. При учете до обработки число гусениц на одном растении участка, подлежащего обработке в среднем составляло 9 экз., контрольного – 6 экз., после обработки - соответственно 0,3 и 6 экз.                                                                                                                                                          | ОПК-1 | Н | ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> |
| 14 | При выращивании томатов по традиционной технологии для ограничения вредоносности фитофтороза растения трижды обработали 1% суспензией бордоской смеси. Допущены ли нарушения экологических ограничений при данной технологии защиты растений? Если допущены, в чем состоит их сущность?                                                                                                                                   | ПК-5  | Н | ИД-29 <sub>ПК-5</sub> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |   |                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----------------------|
| 15 | При выращивании томатов по технологии органического производства для ограничения вредоносности фитофтороза растения трижды обработали 1% суспензией бордоской смеси. Допущены ли нарушения экологических ограничений при данной технологии защиты растений? Если допущены, в чем состоит их сущность?                      | ПК-5 | Н | ИД-29 <sub>ПК-5</sub> |
| 16 | При выращивании томатов по технологии экологически чистого органического производства для ограничения вредоносности фитофтороза растения трижды обработали 1% суспензией бордоской смеси. Допущены ли нарушения экологических ограничений при данной технологии защиты растений? Если допущены, в чем состоит их сущность? | ПК-5 | Н | ИД-29 <sub>ПК-5</sub> |
| 17 | Рассчитайте количество стеллажей для хранения пестицидов в полимерных емкостях на складе, если высота от поля до перекрытия составляет 4 м, расстояние между перекрытием и грузом должно быть – 1 м, высота емкостей 0,5 м.                                                                                                | ПК-5 | Н | ИД-30 <sub>ПК-5</sub> |

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

*«Не предусмотрен»*

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

*«Не предусмотрена»*

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

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

| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |                                                                                                                                                      |                         |                   |                  |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-1                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                      | Номера вопросов и задач |                   |                  |                                       |
| Код                                                                                                                                                                                             | Содержание                                                                                                                                           | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| З<br>ИД-1<br>ОПК-1                                                                                                                                                                              | Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | -                       | -                 | 1, 2             | -                                     |
| Н<br>ИД-2<br>ОПК-1                                                                                                                                                                              | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности                    | -                       | -                 | -                | -                                     |
| Н<br>ИД-3<br>ОПК-1                                                                                                                                                                              | Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов                                                                | -                       | -                 | -                | -                                     |

|                                                                                                                                                        | математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий                                                               |                         |                   |                  |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур |                                                                                                                                                          |                         |                   |                  |                                       |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | Номера вопросов и задач |                   |                  |                                       |
| Код                                                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                               | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| 3<br>ИД-14<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов                                                                 | -                       | -                 | 15               | -                                     |
| 3<br>ИД-17<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей                                                      | -                       | -                 | 3-6              | -                                     |
| 3<br>ИД-18<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)                                            | -                       | -                 | 11-13            | -                                     |
| 3<br>ИД-19<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов                                              | -                       | -                 | 10               | -                                     |
| 3<br>ИД-20<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | -                       | -                 | 30               | -                                     |
| 3<br>ИД-21<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений                                                                    | -                       | -                 | 7-9              | -                                     |
| 3<br>ИД-22<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве                                                             | -                       | -                 | 21-23            | -                                     |
| 3<br>ИД-23<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов                                                                                           | -                       | -                 | 29               | -                                     |
| 3<br>ИД-24<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений                                                                            | -                       | -                 | 28               | -                                     |
| 3<br>ИД-26<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения                                                         | -                       | -                 | 19, 20           | -                                     |
| 3<br>ИД-27<br>ПК-5                                                                                                                                     | Знать влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков                                                             | -                       | -                 | 16-18            | -                                     |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |    |   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|
| З<br>ИД-28<br>ПК-5 | Знать природоохранные требования при производстве продукции растениеводства                                                                                                                                                                  | - | - | 14 | - |
| З<br>ИД-34<br>ПК-5 | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции                                                                                                                                           | - | - | 24 | - |
| З<br>ИД-35<br>ПК-5 | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на здоровье животных и человека с учетом всех возможных путей поступления химических элементов и соединений в организм, в том числе по пищевой цепи                                      | - | - | 25 | - |
| З<br>ИД-36<br>ПК-5 | Знать требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов                                                                                                                                                         | - | - | 26 | - |
| З<br>ИД-37<br>ПК-5 | Знать ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции                                                | - | - | 27 | - |
| У<br>ИД-4<br>ПК-5  | Уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями                                                     | - | - | -  | - |
| У<br>ИД-5<br>ПК-5  | Уметь учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов                                                                                                                                       | - | - | -  | - |
| У<br>ИД-6<br>ПК-5  | Уметь использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений                                                                                                                                                             | - | - | -  | - |
| У<br>ИД-7<br>ПК-5  | Уметь реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности. Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер | - | - | -  | - |
| У<br>ИД-8<br>ПК-5  | Уметь соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства                                                                                                                 | - | - | -  | - |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| У<br>ИД-32<br>ПК-5 | Уметь определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов                                                                                                                                                             | - | - | - | - |
| Н<br>ИД-29<br>ПК-5 | Иметь навык выявления экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)                | - | - | - | - |
| Н<br>ИД-30<br>ПК-5 | Иметь навык разработки технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства с учетом выявленных экологических ограничений | - | - | - | - |

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

| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |                                                                                                                                                                                  |                         |                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-1                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код                                                                                                                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                       | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| З<br>ИД-1 ОПК-1                                                                                                                                                                                 | Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии                             | 68                      | 1, 2                   | -                                    |
| Н<br>ИД-2 ОПК-1                                                                                                                                                                                 | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности                                                | -                       | -                      | 10, 11                               |
| Н<br>ИД-3 ОПК-1                                                                                                                                                                                 | Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | -                       | -                      | 12, 13                               |
| ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур                                          |                                                                                                                                                                                  |                         |                        |                                      |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код                                                                                                                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                       | вопросы                 | вопросы                | задачи для                           |

|                    |                                                                                                                                                                                                         | тестов       | устного<br>опроса | проверки<br>умений и<br>навыков |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------|
| 3<br>ИД-14<br>ПК-5 | Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов                                                                                                                | 8-11         | 15                | -                               |
| 3<br>ИД-17<br>ПК-5 | Знать влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей                                                                                                     | 64-67        | 3-6               | -                               |
| 3<br>ИД-18<br>ПК-5 | Знать перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)                                                                                           | 51-63        | 11-13             | -                               |
| 3<br>ИД-19<br>ПК-5 | Знать законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов                                                                                             | 82, 83       | 10                | -                               |
| 3<br>ИД-20<br>ПК-5 | Знать требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности                                                | 79-81        | 30                | -                               |
| 3<br>ИД-21<br>ПК-5 | Знать организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений                                                                                                                   | 1-7          | 7-9               | -                               |
| 3<br>ИД-22<br>ПК-5 | Знать основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве                                                                                                            | 69-78, 92-95 | 21-23             | -                               |
| 3<br>ИД-23<br>ПК-5 | Знать оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов                                                                                                                                          | 84, 85       | 29                | -                               |
| 3<br>ИД-24<br>ПК-5 | Знать правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений                                                                                                                           | 86           | 28                | -                               |
| 3<br>ИД-26<br>ПК-5 | Знать микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения                                                                                                        | 27-50        | 19, 20            | -                               |
| 3<br>ИД-27<br>ПК-5 | Знать влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков                                                                                                            | 12-26        | 16-18             | -                               |
| 3<br>ИД-28<br>ПК-5 | Знать природоохранные требования при производстве продукции растениеводства                                                                                                                             | 87           | 14                | -                               |
| 3<br>ИД-34<br>ПК-5 | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции                                                                                                      | 88           | 24                | -                               |
| 3<br>ИД-35<br>ПК-5 | Знать влияние применения агрохимикатов и пестицидов на здоровье животных и человека с учетом всех возможных путей поступления химических элементов и соединений в организм, в том числе по пищевой цепи | 89           | 25                | -                               |
| 3<br>ИД-36         | Знать требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и                                                                                                                               | 90           | 26                | -                               |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|
| ПК-5               | пестицидов                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |            |
| З<br>ИД-37<br>ПК-5 | Знать ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции                                                                    | 91 | 27 | -          |
| У<br>ИД-4<br>ПК-5  | Уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями                                                                         |    | -  | 2, 3, 4    |
| У<br>ИД-5<br>ПК-5  | Уметь учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов                                                                                                                                                           | -  | -  | 1          |
| У<br>ИД-6<br>ПК-5  | Уметь использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений                                                                                                                                                                                 | -  | -  | 5          |
| У<br>ИД-7<br>ПК-5  | Уметь реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности. Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер                     | -  | -  | 6, 7       |
| У<br>ИД-8<br>ПК-5  | Уметь соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства                                                                                                                                     | -  | -  | 8          |
| У<br>ИД-32<br>ПК-5 | Уметь определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов                                                                                                                                                             | -  | -  | 9          |
| Н<br>ИД-29<br>ПК-5 | Иметь навык выявления экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)                | -  | -  | 14, 15, 16 |
| Н<br>ИД-30<br>ПК-5 | Иметь навык разработки технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства с учетом выявленных экологических ограничений | -  | -  | 17         |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип издания   | Вид учебной литературы |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| 1 | Илларионов А.И. Методы защиты растений от вредных организмов : учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / А. И. Илларионов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т. — Воронеж : ВГАУ, 2007. — 251 с. : табл. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию. — Библиогр.: с. 244-247. — ISBN 978-5-7267-0467-8. — <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50032.pdf">URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50032.pdf</a>                                                                                                              | Учебное       | Основная               |
| 2 | Илларионов А.И. Химический метод защиты растений : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014. — 260 с. : ил. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию. — Библиогр.: с. 253-256. — ISBN 978-5-7267-0747-1. — <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97258.pdf">URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97258.pdf</a> .                            | Учебное       | Дополнительная         |
| 3 | Илларионов А.И. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины "Химические средства защиты растений" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. — 178 с. : табл. — Библиогр.: с. 173-175. — <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109649.pdf">URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109649.pdf</a> .                                                                                                                                                                    | Учебное       | Методическое           |
| 4 | <b>Защита растений</b> [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины обучающимися направления 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 303 Кб). — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: для авторизованных пользователей. — Текстовый файл. — Adobe Acrobat Reader 4.0. — <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159705.pdf">URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m159705.pdf</a> . | Учебное       | Методическое           |
| 5 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Периодическое |                        |
| 6 | Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Периодическое |                        |

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение                                                              |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks                    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.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                                                            | Размещение                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | Аграрная российская информационная система.                         | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>             |
| 2 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>         |
| 3 | Справочная правовая система Гарант                                  | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |
| 4 | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>           |
| 5 | ФГИС Сатурн                                                         | <a href="https://fgis-saturn.ru/">https://fgis-saturn.ru/</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> |
|   |                                       |                                                                               |
|   |                                       |                                                                               |
|   |                                       |                                                                               |
|   |                                       |                                                                               |

## 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-                                                                                                                                            | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 325                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, 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>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>394087, Воронежская область,<br/>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1<br/>а. 246а</p> <p>394087, Воронежская область,<br/>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)                                      |
| 2 | ФГИС Сатурн/fgis-saturn.ru/                      | <a href="https://nsi.mcx.ru/">https://nsi.mcx.ru/</a> |

### 8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Агрохимия                                     |                                            |  |
| Фитопатология и энтомология                   | Земледелия и защиты растений               |  |
| Земледелие                                    | Земледелия и защиты растений               |  |
| Растениеводство                               | Земледелия и защиты растений               |  |

### Приложение

#### 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                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| и. о. зав. кафедрой земледелия и защиты растений<br>Пичугин А.П.<br> | 24.05.2024 | нет                                                                              | Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год                            |
| и. о. зав. кафедрой земледелия и защиты растений<br>Пичугин А.П.<br> | 10.06.2025 | есть                                                                             | Скорректирован п. 6.2.2<br>Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год |