

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрохимии и защиты растений  
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Лебедовский И.А.  
Протокол от 22.04.2025 № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)подготовки: Защита растений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Бедловская И.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	22.04.2025, № 8
2		Председатель методической комиссии/совета	Москаleva Н.А.	Согласовано	22.04.2025, № 8

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - выработка мировоззрения и получения практических навыков по определению видового состава вредных организмов и грамотному , рациональному экологически безопасному применению пестицидов и биопрепаратов с учетом своевременного агротехнического метода борьбы и организационно-хозяйственных мероприятий, познать биологические основы реализации токсичности пестицидов против вредителей, болезней и сорной растительности в интегрированных системах защиты растений;

- научить ориентироваться в современном ассортименте биопрепаратов и пестицидов с позиции их принадлежности, отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения;
- сформировать у будущих специалистов, на основе теоретических знаний, практические навыки принципов научно-обоснованного применения современных методов защиты растений в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомить студентов с агрономическими дисциплинами, имеющие связь с защитой растений;
- Дать введение по каждой дисциплине, имеющие отношение к специальности Защита растений;
- Разъяснить детально, что такая специальность Защита растений и ее значение в производственных условиях.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### *Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

*Знать:*

УК-1.1/Зн1 Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений сорняков)

*Уметь:*

УК-1.1/Ум1 Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания

*Владеть:*

УК-1.1/Нв1 Сбор информации необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Знать:*

УК-1.2/Зн1

*Уметь:*

УК-1.2/Ум1

*Владеть:*  
УК-1.2/Нв1

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Знать:*  
УК-1.3/Зн1  
*Уметь:*  
УК-1.3/Ум1  
*Владеть:*  
УК-1.3/Нв1

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Знать:*  
УК-1.4/Зн1  
*Уметь:*  
УК-1.4/Ум1  
*Владеть:*  
УК-1.4/Нв1

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

*Знать:*  
УК-1.5/Зн1  
*Уметь:*  
УК-1.5/Ум1  
*Владеть:*  
УК-1.5/Нв1

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

*Знать:*  
УК-2.1/Зн1  
УК-2.1/Зн2  
*Уметь:*  
УК-2.1/Ум1  
*Владеть:*  
УК-2.1/Нв1

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

*Знать:*  
УК-2.2/Зн1

УК-2.2/Зн2

Уметь:

УК-2.2/Ум1

Владеть:

УК-2.2/Нв1

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Знать:

УК-2.3/Зн1

Уметь:

УК-2.3/Ум1

Владеть:

УК-2.3/Нв1

УК-2.3/Нв2

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Знать:

УК-2.4/Зн1

Уметь:

УК-2.4/Ум1

Владеть:

УК-2.4/Нв1

УК-2.4/Нв2

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Введение в профессиональную деятельность» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕГ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)	Экзамен (27)
Первый семестр	108	3	55	3	32	20	26		
Всего	108	3	55	3	32	20	26		27

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внекаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Введение. Роль специальных дисциплин по защите растений</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 1.1. Введение. Роль специальных дисциплин по защите растений	18	3	6	6	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 2. Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства</b>	<b>9</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 2.1. Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства	9		4	2	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 3. Становление и развитие ЗАР в России</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 3.1. Становление и развитие ЗАР в России	8		2	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 4. Защита растений и ее базовые дисциплины</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 4.1. Защита растений и ее базовые дисциплины	10		4	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 5. Современная структура и организация службы ЗАР</b>	<b>9</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4

Тема 5.1. Современная структура и организация службы ЗАР	9		4	2	3	УК-1.0 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 6. Методы борьбы в ЗАР</b>	<b>11</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 6.1. Методы борьбы в ЗАР	11		6	2	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 7. Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР</b>	<b>7</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 7.1. Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР	7		2	2	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Раздел 8. Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР</b>	<b>9</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 8.1. Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР	9		4	2	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
<b>Итого</b>	<b>81</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Введение. Роль специальных дисциплин по защите растений**  
**(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 1.1. Введение. Роль специальных дисциплин по защите растений**  
**(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

Роль специальных дисциплин по защите растений в АПК и экономике народного хозяйства страны

**Раздел 2. Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 2.1. Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**  
Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства, при арендном, кооперативном ведении с.-х., а также в коллективном садоводстве

**Раздел 3. Становление и развитие ЗАР в России**  
**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

**Тема 3.1. Становление и развитие ЗАР в России**  
**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**  
Становление и развитие ЗАР в России

**Раздел 4. Защита растений и ее базовые дисциплины**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

**Тема 4.1. Защита растений и ее базовые дисциплины**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**  
Защита растений и ее базовые дисциплины, и проблемы ОС

**Раздел 5. Современная структура и организация службы ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 5.1. Современная структура и организация службы ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**  
Современная структура и организация службы ЗАР в России и за рубежом

**Раздел 6. Методы борьбы в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 6.1. Методы борьбы в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**  
Методы борьбы в ЗАР

**Раздел 7. Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 7.1. Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**  
Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР

**Раздел 8. Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

**Тема 8.1. Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР**  
**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**  
Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР

**6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Введение. Роль специальных дисциплин по защите растений**

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В какой период решается судьба оптимального насаждения (стеблестоя) посевов сельскохозяйственных культур – первого основополагающего элемента структуры урожая  
первый критический  
второй критический  
всходов

цветения

2. Необходимое условие последующего нормального физиологического состояния растений и успешного формирования элементов структуры урожая  
оптимальные по густоте посевы  
неоптимальные по густоте посевы

3. На оптимальных по густоте посевах происходит саморегуляция какого состояния?

фитосанитарного  
биологического  
социального  
химического

4. Создание оптимальной густоты и стартового ритма ростовых процессов посевов (насаждений) позволяет что сделать в первый уязвимый период против вредных организмов.  
задействовать механизмы саморегуляции  
уменьшить количество вредителей  
ускорить развитие растения

5. Второй критический период в формировании элементов структуры урожая связан с чем и чем для формирования генеративных или вегетативных запасающих органов  
автотрофным питанием растений  
синтезом вегетативной массы  
синтезом генеративной массы

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между названием вредного объекта и названием вида пестицида, подавляющего его. Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ:**

- А) сорные растения
- Б) насекомые-фитофаги
- В) грибные заболевания
- Г) мышевидные грызуны

**ВИД ПЕСТИЦИДА:**

- 1) фунгицид
- 2) родентицид
- 3) инсектицид
- 4) гербицид

A. А-1; Б-4; В-3; Г-2

B. А-3; Б-1; В-2; Г-4

C. А-4; Б-3; В-1; Г-2

D. А-2; Б-4; В-3; Г-1

2. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между современным методом и технологической задачей при разработке новой системы защиты растений, для решения которой этот метод является ключевым.

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД:**

- 1. Молекулярная диагностика (ПЦР, LAMP);
- 2. Спектральный анализ растительного покрова с БПЛА
- 3. ГИС-технологии (картирование полей)

#### 4. Микробиомный анализ почвы.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ПРИ РАЗРАБОТКЕ:

- A) Точная идентификация возбудителя болезни для разработки адресных мер;
- B) Оценка эффективности нового биопрепарата в полевых условиях по индексам вегетации;
- C) Зонирование территории по степени риска развития вредителя для дифференцированного применения средств защиты;
- D) Подбор и оценка эффективности антагонистических штаммов для разработки биоfungицида

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Характеристика / функции должности агронома по защите растений.

- 1. Агроном по защите растений – это специалист в области сельского хозяйства, который занимается исследованием, мониторингом и контролем над вредителями, болезнями и сорняками, которые могут наносить ущерб сельскохозяйственным культурам;
- 2. Агроном по защите растений – это специалист в области сельского хозяйства, который занимается только закупкой средств защиты растений
- 3. Агроном по защите растений – это специалист в области сельского хозяйства, который руководит деятельностью бригадных агрономов по защите растений

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Верно ли утверждение? Сверхкумуляцией и выраженным кумулятивным действием (перsistентностью) характеризуются пестициды, проявляющие высокую стойкость в биологических средах, способные циркулировать в пищевых звеньях и постепенно накапливаться в организмах.

- 1. да
- 2. нет

5. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Обязанности агронома по защите растений. Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

- 1. составление плана мероприятий по защите растений
- 2. анализ качества посадочного материала
- 3. разработка программ борьбы с вредителями и болезнями
- 4. соблюдение технологий выращивания культур, изучение и применение различных видов удобрений
- 5. мониторинг полей и растений для выявления признаков вредителей и болезней
- 6. контроль соблюдения технологических режимов в теплицах
- 7. отбор проб и проведение анализа почвенных образцов
- 8. проведение агрохимических и токсикологических исследований
- 9. научные исследования, направленные на разработку новых методов и средств защиты растений и повышение устойчивости сельскохозяйственных культур к болезням и вредителям

#### **Раздел 2. Особенности ЗАР в условиях специализации с.-х.. производства**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

- 1. Во втором критическом периоде культурные растения подвергаются дополнительному нападению обширного комплекса каких вредных организмов наземновоздушных  
листостебельных

грызущих  
сосущих

2. В какой период растениям продолжают причинять вред почвенные возбудители болезней и фитофаги предыдущего периода
- накопления биомассы
- всходов
- созревания
- накопления ферментативных веществ

3. В какой критический период формируются генеративные и вегетативные запасающие органы растений

третий

второй

первый

4. В первый критический период критическую ситуацию создают преимущественно

возбудители болезней

почвенные вредители

листостебельные вредители

возбудители вирусных болезней

5. Какие объекты входят в состав сообщества, нарушающего налив зерна пшеницы

возбудители гнилей

личинки вредной черепашки

возбудители пятнистостей

проволочники

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтите задание и установите соответствие

Установите соответствие между объектом изучения и дисциплиной (наукой). Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ:**

- А) болезни с/х растений
- Б) вредители с/х растений
- В) микроструктуры возбудителей грибных болезней растений
- Г) энтомофаги

**ДИСЦИПЛИНА (область науки):**

- 1) Биологическая защита растений
- 2) Сельскохозяйственная фитопатология
- 3) Сельскохозяйственная энтомология
- 4) Микология сельскохозяйственная

- A. А-1; Б-4; В-3; Г-2
- B. А-3; Б-1; В-2; Г-4
- C. А-4; Б-3; В-1; Г-2
- D. А-2; Б-3; В-4; Г-1

2. Прочтите задание и установите соответствие

Установите соответствие между научным достижением и задачей развития защиты растений, для решения которой его анализ НАИБОЛЕЕ актуален.

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**НАУЧНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ:**

- 1) Разработка модели прогноза вспышек саранчи на основе спутниковых данных и метеопараметров

- 2) Открытие нового штамма энтомопатогенных грибов, эффективного против колорадского жука
- 3) Создание сорта пшеницы с устойчивостью к 5 расам бурой ржавчины

**ЗАДАЧА РАЗВИТИЯ:**

- A) Оптимизация сроков обработок посевов
- B) Снижение пестицидной нагрузки в регионе
- C) Повышение устойчивости агросистемы к эпифитотиям

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Какой документ регламентирует применение пестицидов и агрохимикатов в РФ?

1. Рекомендации ФГБУ «Россельхозцентр» (актуализируются ежегодно)
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (переиздается ежегодно)
3. Рекомендации «Россельхознадзора» (актуализируются ежегодно)

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Научные исследования последних лет убедительно доказывают критическую роль биоразнообразия (нектароносные растения, убежища для энтомофагов) в повышении эффективности биологической защиты в агроценозах. Анализ этого достижения науки ПРЯМО способствует решению КАКОЙ задачи развития в области защиты растений?

- a) увеличение объемов продаж химических инсектицидов;
- b) развитие агроэкологических подходов к защите растений (агробиоразнообразие);
- c) упрощение системы защиты за счет отказа от любых мер;
- d) снижение требований к квалификации агрономов

5. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Кто из участующих в обороте пестицидов и агрохимикатов, обязан регистрироваться в ФГИС «Сатурн»? Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

1. производители СЗР
2. импортеры
3. сельскохозяйственные предприятия, фермеры
4. дистрибуторы
5. владельцы складов временного хранения
6. представители розницы (продукты для ЛПХ)

**Раздел 3. Становление и развитие ЗАР в России**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие организмы входят в состав сообщества, нарушающего формирование массы клубней картофеля.  
воздбудители фитофтороза  
проводники  
воздбудители альтернариоза  
личинки колорадского жука

2. Какие организмы входят в состав сообщества, нарушающего формирование массы клубней сахарной свеклы.  
воздбудители церкоспороза  
подгрызающие совки  
воздбудители фомоза

проволочники

3. Какие объекты входят в состав сообщества, нарушающего формирование числа зерен в колосе

- воздушитель мучнистой росы
- воздушитель пиренофороза
- воздушитель церкоспороза
- неопознанные

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между названием вредного объекта и названием вида пестицида, подавляющего его. Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ:**

- А) нематоды
- Б) клещи
- В) виноградная улитка

**ВИД ПЕСТИЦИДА:**

- 1) моллюскоиды
- 2) нематициды
- 3) акарициды

А. А-1; Б-2; В-3

В. А-2; Б-3; В-1

С. А-3; Б-1; В-2

2. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Цель программы бакалавриата Агрономия, направленность «Защита растений»:

1. заключается в подготовке квалифицированных кадров в области производства продукции растениеводства. Это достигается посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

2. подготовка высококвалифицированных кадров в области защиты растений, которые владеют методами фитосанитарного мониторинга и построения системы интегрированной защиты растений от вредных организмов

3. подготовка квалифицированных кадров в области генетики, селекции и семеноводства посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

4. подготовка квалифицированных кадров в области агрономии

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Верно ли утверждение? Использование средств индивидуальной защиты – обязательное условие только для применения химических пестицидов, а применение биопрепаратов допустимо без средств индивидуальной защиты.

1. да

2. нет

4. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Где может работать агроном по защите растений. Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

1. Сельскохозяйственные предприятия и фермы: работают на полях, в садах, в теплицах, контролируя состояние растений и применяя меры защиты от вредителей, болезней и сорняков.
2. Исследовательские институты и учебные заведения: участвуют в научных исследованиях по биологии вредителей и болезней растений, а также разрабатывают новые методы и средства защиты растений.
3. Государственные и региональные аграрные ведомства: занимаются разработкой и внедрением политик и программ по защите растений, контролем качества сельскохозяйственной продукции и надзором за соблюдением стандартов и правил в области агрономии.
4. Консалтинговые и аудиторские компании: предоставляют услуги по консультированию фермеров и агробизнеса в области защиты растений, агротехники и управления агросистемами.
5. Производители и дистрибуторы средств защиты растений: работают над разработкой, тестированием и продвижением фунгицидов, инсектицидов, гербицидов и других продуктов.
6. Неправительственные организации (НПО): участвуют в проектах по улучшению сельскохозяйственных практик, устойчивому развитию и охране окружающей среды.
7. Частные агрономические консультации: предоставляют индивидуальные консультации и рекомендации фермерам по вопросам защиты и ухода за растениями.
8. Стартапы и инновационные компании: работают над разработкой и внедрением передовых технологий в области защиты растений, таких как биопестициды, точное земледелие и др.

#### ***Раздел 4. Защита растений и ее базовые дисциплины***

**Форма контроля/оценочное средство:** Задача

**Вопросы/Задания:**

1. Какие объекты входят в состав сообщества, нарушающего формирование числа клубней в кусте сахарной свеклы

внедренческие организаций

возбудители фомоза

проволочники

подгрызающие совки

2. Стеммы имеются у

имаго

куколка

яйцо

личинки

**Форма контроля/оценочное средство:** Кейс-задание

**Вопросы/Задания:**

1. Прочтите задание и установите соответствие

Установите соответствие между видом вредного организма и названием вида пестицида, подавляющего его. Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

#### **ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ:**

- A) септориоз озимой пшеницы
- B) подсолнечниковый усач
- C) моль белая
- D) мышь полевая

#### **ВИД ПЕСТИЦИДА:**

- 1) фунгицид
- 2) родентицид
- 3) инсектицид
- 4) гербицид

- A. А-1; Б-3; В-4; Г-2
- B. А-3; Б-1; В-2; Г-4
- C. А-4; Б-3; В-1; Г-2
- D. А-2; Б-4; В-3; Г-1

2. Прочтите задание и установите соответствие

Установите соответствие между современным методом и его ролью в процессе разработки новой технологии интегрированной защиты растений (ИЗР).

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

#### СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД:

- 1. Системы поддержки принятия решений (DSS) на основе моделей развития вредных объектов;
- 2. Автоматизированные системы мониторинга с использованием сенсоров и ловушек;
- 3. Машинное обучение для анализа больших данных (big data) по фитосанитарному состоянию;
- 4. Технологии точного земледелия (VRA - дифференцированное внесение).

#### РОЛЬ В РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗР:

- A) Оптимизация сроков и целесообразности применения защитных мероприятий;
- B) Сбор данных о динамике численности вредителей в реальном времени для точного прогноза;
- C) Выявление скрытых закономерностей и факторов риска для создания предиктивных моделей;
- D) Реализация разработанной стратегии

3. Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Основная функция агронома по защите растений.

- 1. обеспечить хозяйство средствами защиты растений
- 2. предотвращение потерь урожая и улучшение качества получаемой продукции
- 3. обеспечить хозяйство качественным посевным материалом

4. Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Верно ли утверждение? Применение пестицидов в садах и в комнатном цветоводстве возможно препаратаами, зарегистрированными в установленном законом порядке для применения в личном подсобном хозяйстве (ЛПХ). На каждый препарат должно быть оформлено свидетельство о государственной регистрации, выданное Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

- 1. да
- 2. нет

5. Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Какие НИИ имеют непосредственное отношение к защите растений?

- 1. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений»
- 2. ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
- 3. ФГБНУ «Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур»
- 4. ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю
- 5. ФГБНУ «Федеральный научный центр риса»

#### ***Раздел 5. Современная структура и организация службы ЗАР***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Увеличение числа сегментов тела в процессе постэмбрионального развития называется  
анаморфозом  
плеоморфизмом  
тромбозом

2. Метаморфоз, характеризующийся линькой во взрослом состоянии называется  
протометаболия  
метаболизм  
мацерация

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между государственным учреждением и его функцией. Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

**ГОСУЧРЕЖДЕНИЕ:**

- A) Россельхознадзор  
Б) Россельхозцентр

**ФУНКЦИИ:**

- 1) система государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов страны от завоза из зарубежных государств карантинных или других особо опасных вредных организмов и на предотвращение распространения по территории
- 2) проведение фитосанитарных мониторингов (исследований) территорий на наличие вредителей и возбудителей болезней. На основе данных мониторингов осуществляется своевременная сигнализация всем землепользователям о выявлении вредных объектов и необходимости проведения истребительных мероприятий по защите растений. Информируются хозяйства, садоводы, огородники об оптимальных сроках обработки

- A. A-1; Б-2  
B. A-2; Б-1

2. Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Что такая специальность «Защита растений» (агроном по защите растений)?

1. это специалист, который выращивает различные культуры, подбирает удобрения, выбирает методы ухода за растениями
2. это специалист, занимающийся выращиванием, отбором и контролем качества семян сельскохозяйственных культур. Он разрабатывает технологии посева, ухода и сбора семян, следит за их сортовой чистотой и всхожестью, организует хранение и подготовку семенного материала, обеспечивает получение высококачественных семян для дальнейшего использования в растениеводстве.
3. это специалист сельского хозяйства, который обладает профильными знаниями по земледелию. Это профессия широкого профиля, поэтому агрономы обычно специализируются на одном или двух направлениях
4. это специалист в области сельского хозяйства, основная задача которого заключается в предотвращении и борьбе с болезнями, вредителями и паразитами растений, а также в разработке и внедрении эффективных методов и средств защиты растений.

3. Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Верно ли утверждение? Использование средств индивидуальной защиты – обязательное

условие для применения всех пестицидов, а также биопрепаратов.

1. да
2. нет

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Что такое ФГИС «Аргус-Фито»?

1. это федеральная государственная информационная система для упрощения создания и учёта документов фитосанитарного надзора
2. это федеральная государственная информационная система прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов на территории РФ. Учету подлежат удобрения и средства для борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственной продукции, произведенные в России и ввезенные в страну из-за рубежа для продажи. В системе фиксируется каждое движение пестицидов и агрохимикатов
3. это федеральная государственная информационная система о производстве, хранении, продаже и транспортировке зерна

5. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны.

Информация о запланированных работах по применению пестицидов и агрохимикатов должна содержать следующие сведения:

1. границы запланированных к обработке пестицидами и агрохимикатами земельных участков;
2. сроки проведения работ;
3. способ проведения работ;
4. наименования запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов и классы их опасности;
5. сведения об опасных свойствах запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов;
6. рекомендуемые сроки изоляции пчел в ульях

## **Раздел 6. Методы борьбы в ЗАР**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Упрощенное неполное превращение называется  
гипоморфоз  
гиперморфоз  
мацерация  
плеоморфизм

2. Неполное превращение характерно отрядам  
полужесткокрылые  
чешуекрылые  
жесткокрылые  
двукрылые  
перепончатокрылые  
прямокрылые  
равнокрылые

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между методом защиты растений и его функциональной характеристикой.

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

## **МЕТОД ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ:**

- А) химический
- Б) агротехнический
- В) селекционно-генетический
- Г) биологический

## **ФУНКЦИЯ:**

- 1) основан на использовании живых организмов (энтомофагов, фитофагов, микроорганизмов) для воздействия на вредителей, возбудителей болезней и сорняки;
- 2) метод в создании сортов и гибридов, устойчивых к вредителям и болезням;
- 3) основан на использовании химических средств (пестицидов) органической и неорганической природы, токсичных для вредных организмов;
- 4) комплекс приёмов, направленных на создание оптимальных условий для роста и развития культурных растений, а также на снижение воздействия вредителей и болезней

- A. А-1; Б-3; В-4; Г-2
- B. А-3; Б-4; В-2; Г-1
- C. А-4; Б-3; В-1; Г-2
- D. А-2; Б-4; В-3; Г-1

2. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между современным методом / подходом и типом новой технологии в защите растений, разработку которой он преимущественно обеспечивает.  
Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

## **СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД / ПОДХОД:**

- 1. РНК-интерференция (RNAi) ;
- 2. CRISPR-Cas9 редактирование генома растений;
- 3. Конструирование синтетических микробных консорциумов;
- 4. Ландшафтная экология (создание экологических инфраструктур).

## **РАЗРАБАТЫВАЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:**

- А) Создание высокоспецифичных биоинсектицидов на основе РНК;
- В) Ускоренная разработка сортов с устойчивостью к конкретным патогенам или абиотическим стрессам;
- С) Создание препаратов для подавления почвенных патогенов и стимуляции роста;
- Д) Разработка систем защиты, усиливающих естественные механизмы регуляции вредителей (агробиоразнообразие)

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Для учёта каких насекомых используется метод кошения сачком?

- А) передвигающихся по поверхности почвы
- Б) летающих в ночное время и привлекаемых световым излучением
- В) открыто живущих высокоподвижных насекомых в посевах полевых культур

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

За сколько дней до применения пестицидов оповещают пчеловодов?

- 1. за неделю до обработок
- 2. не позднее чем за два дня
- 3. не позднее чем за три дня
- 4. не позднее одного дня

5. Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Где можно получить КВАЛИФИЦИРОВАННОЕ образование по специальности защита растений? Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

Обучение по программе защиты растений можно пройти в вузах, колледжах и на онлайн-курсах дополнительного образования:

1. В вузах. В вузах можно учиться по программе «Защита растений» (бакалавриат) и «Защита и карантин растений» (магистратура). Обучение в бакалавриате длится 4 года, в магистратуре – ещё 2 года.

2. В сельскохозяйственных колледжах и техникумах. В РФ есть средние специальные учебные заведения. Поступить можно после 9 или 11 классов. Обучение занимает от 2,5 до 4 лет.

3. На онлайн-курсах дополнительного образования, – слушатели могут получить знания и навыки для работы всего за несколько месяцев

## **Раздел 7. Предмет и задачи биотехнологии в ЗАР**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Оболочка яйца насекомых называется

хорион

структура

ножка

2. Яйцекладка саранчовых называется

кубышка

круглышка

яйцо

жгутик

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие

Установите соответствие между русским названием вредного объекта и его латинским названием.

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

### **РУССКОЕ НАЗВАНИЕ:**

- A) клоп вредная черепашка
- B) выюнок полевой
- V) парша яблони
- G) ржавчина подсолнечника

### **ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ:**

- 1) Puccinia helianthi
- 2) Eurygaster integriceps Puton
- 3) Convolvulus arvensis
- 4) Venturia inaequalis

A. A-1; B-3; V-4; G-2

B. A-3; B-4; V-2; G-1

C. A-2; B-3; V-4; G-1

D. A-2; B-4; V-3; G-1

2. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Чем отличается фермер от агронома?

### **Содержимое ответа:**

агроном и фермер различаются в своей роли и задачах:

Агроном – это специалист в области сельского хозяйства и растениеводства, который занимается исследованием, планированием и управлением производственными процессами сельскохозяйственных культур. Он изучает почву и погоду, чтобы выбрать лучшие сроки посева и удобрения для разных культур, проверяет растения на болезни или вредителей и решает, как их защитить

Фермер – это лицо, владеющее или управляющее сельскохозяйственным предприятием, ответственное за планирование и реализацию всей деятельности, связанной с производством сельскохозяйственной продукции, включая выращивание и уход за растениями и животными, а также организацию продажи и реализации продукции

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Какой госструктурой осуществляется мониторинг продуктов питания на наличие остатков пестицидов в продукции растениеводства?

1. Всероссийским научно-исследовательским институтом защиты растений (ФГБНУ ВИЗР)

2. Следственным комитетом РФ

3. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ (Роспотребнадзор)

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Что такое ФГИС «Сатурн»?

1. это федеральная государственная информационная система для упрощения создания и учёта документов фитосанитарного надзора

2. это федеральная государственная информационная система прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов на территории РФ. Учету подлежат удобрения и средства для борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственной продукции, произведенные в России и ввезенные в страну из-за рубежа для продажи. В системе фиксируется каждое движение пестицидов и агрохимикатов

3. это федеральная государственная информационная система о производстве, хранении, продаже и транспортировке зерна

5. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

В развитие положений Стратегии национальной безопасности Российской Федерации национальными интересами государства в сфере продовольственной безопасности на долгосрочный период (в числе прочих) являются непосредственно относящиеся к функционалу в области защиты растений. Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

1. обеспечение населения качественной и безопасной пищевой продукцией;

2. развитие производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которые соответствуют установленным экологическим, санитарно-эпидемиологическим, ветеринарным и иным требованиям;

3. недопущение ввоза на территорию Российской Федерации генно-инженерно-модифицированных организмов с целью их посева, выращивания и разведения, а также их оборота, запрещение выращивания и разведения животных, генетическая программа которых изменена методами генной инженерии или которые содержат генетический материал искусственного происхождения, а также контроль за ввозом и оборотом продовольственной продукции, полученной с использованием генно-инженерно-модифицированных организмов (за исключением ввоза и посева генно-инженерно-модифицированных организмов, выращивания растений и разведения животных при проведении экспертиз и научно-исследовательских работ);

4. недопущение неконтролируемого ввоза на территорию Российской Федерации и применения в Российской Федерации синтетических биологических агентов, прежде всего агентов биологической борьбы;

5. совершенствование технического регулирования, санитарно-эпидемиологического, ветеринарного и фитосанитарного надзора, контроля в области обеспечения безопасности пищевой продукции для здоровья человека;
6. создание в сельском хозяйстве высокопроизводительного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного научными работниками и высококвалифицированными специалистами;
7. подготовка специалистов по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования для сельского хозяйства, рыбного хозяйства, а также пищевой и перерабатывающей промышленности

#### **Раздел 8. Разведение насекомых и клещей как объекты биотехнологии в ЗАР**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Яйцекладка богомолов называется

оотека

ооспора

кладка

2. Убежища для куколок которые образуют личинки из частиц почвы и цементируемые экскрементами называются

земляные колыбельки

куколки

личинка

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтите задание и установите соответствие

Установите соответствие между вредным объектом и способом его подавления.

Каждой позиции, обозначенной буквой подберите позицию, обозначенную цифрой.

#### **ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ:**

- A) насекомые-фитофаги
- Б) болезни растений грибной этиологии
- В) сорные растения

#### **СПОСОБ ПОДАВЛЕНИЯ:**

- 1) применение гербицидов
- 2) применение фунгицидов
- 3) применение инсектицидов

A. A-3; Б-2; В-1

B. A-3; Б-4; В-2

C. A-2; Б-3; В-4

2. Прочтите задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

На поле озимой пшеницы (фаза начало выхода в трубку) при обследовании выявлено в среднем 15 яиц клопа вредной черепашки на 1 м<sup>2</sup>. Прогноз службы защиты растений указывает на благоприятные условия для отрождения личинок в ближайшие 3-5 дней. Экономический порог вредоносности (ЭПВ) для личинок клопа вредной черепашки в фазу выхода в трубку - колошения составляет 2 личинки на 1 м<sup>2</sup>.

**Вопросы:**

1. Рассчитайте ожидаемую плотность личинок (на 1 м<sup>2</sup>), исходя из типичной полевой выживаемости яиц клопа около 70 %.
2. Сравните рассчитанную плотность личинок с ЭПВ.
3. На основании расчета и прогноза погоды, обоснуйте необходимость и срок проведения инсектицидной обработки. Какие справочные материалы вы используете для выбора

конкретного инсектицида?

3. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

На каких территориях не допускается применение пестицидов?

1. запрещается проведение авиационных обработок над водоохранными зонами водоемов
2. запрещается проведение авиационных обработок над зонами отдыха населения, районами расположения оздоровительных организаций и над водоохранными зонами водоемов
3. запрещается проведение авиационных обработок над зонами отдыха населения

4. Прочтите задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Что такое ФГИС «Зерно»?

1. это федеральная государственная информационная система для упрощения создания и учёта документов фитосанитарного надзора
2. это федеральная государственная информационная система прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов на территории РФ. Учету подлежат удобрения и средства для борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственной продукции, произведенные в России и ввезенные в страну из-за рубежа для продажи. В системе фиксируется каждое движение пестицидов и агрохимикатов
3. это федеральная государственная информационная система о производстве, хранении, продаже и транспортировке зерна

5. Прочтите задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Какие классы опасности пестицидов для пчел? Выберите все вероятные варианты ответов или может все варианты верны:

- А) 1 класс опасности – ВЫСОКООПАСНЫЕ (категория риска – высокий)
- Б) 2 класс опасности – СРЕДНЕОПАСНЫЕ (категория риска – средний)
- В) 3 класс опасности – МАЛООПАСНЫЕ (категория риска – низкий)
- Г) все пестициды относятся к категории ВЫСОКООПАСНЫЕ для пчел

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Первый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-1.5*

**Вопросы/Задания:**

1. История создания факультетата защиты растений
2. Структура службы ЗАР ( Россельхозцентр).
3. Предмет и задачи дисциплин по ЗАР и их связь с другими дисциплинами
4. Потери с.-х. продукции от вредных организмов
5. Основные методы ЗАР от вредителей.
6. Основные способы определения численности и вредоносности вредителей
7. Значение появление иноземных видов вредных организмов на территории РФ.
8. Биофабрики по производству БСЗАР их возможности

9. Задачи службы ЗАР в получении высоких урожаев.

10. Роль НИИ и их отделов по ЗАР в получении новых средств ЗАР

Организационно-хозяйственные мероприятия как метод борьбы

11. О годичном цикле развития насекомого и ржавчины пшеницы

12. Генетический метод борьбы с вредителями.

13. Задачи и обязанности агронома по ЗАР

14. Роль ЗАР деле производства с.-х. продукции

15. Влияние абиотических и биотических факторов на численность вредных организмов.

16. Суть ИЗАР и место ХЗАР в ней.

17. Энтомофаги и их роль в БЗАР.

18. Значение агротехники в регулировании численности вредных организмов

19. Биоразнообразие вредителей и болезней в садах.

20. Фитофаги и их значение в снижении качества с.-х. продукции.

21. Передовые приемы агротехники и их возможности в регулировании численности вредителей.

22. Биологическое обоснование мер борьбы с почвообитающими вредителями

23. Критерии вредоносности у насекомых

24. Типы повреждений с.-х. вредителями

25. Что такое распространение и развитие болезни пшеницы?

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Бердникова Л. Н. Введение в специальность: курс лекций / Бердникова Л. Н.. - Красноярск: КрасГАУ, 2015. - 278 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/186986.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. БЕДЛОВСКАЯ И. В. Интегрированная защита растений: метод. указания / БЕДЛОВСКАЯ И. В., Шадрина Л. А., Левыченкова А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 28 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9087> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru) - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
2. [www.Syngenta.ru](http://www.Syngenta.ru) - Официальный сайт фирмы «Сенгента»

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edukubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
5. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

309зр

- 0 шт.

Доска интерактивная IQ Board-DVT - 0 шт.

Сплитсистема - 0 шт.

310зр

Сплитсистема - 0 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина "Введение в профессиональную деятельность" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведений занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.