

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроэкологии

Е. А. Минаев

«27» апреля 2022 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

## **Б1.В.03 ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ СЕМЕННЫХ ПОСЕВОВ**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Миасское  
2022

Рабочая программа дисциплины «Запита растений семенных посевов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г. № 699. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук

Л.Е. Липп

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии  
«25» апреля 2022 г. (протокол №8)

Зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат технических наук, доцент

О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агрозоологии

«27» апреля 2022 г. (протокол №3)

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агрозоологии

Е.А. Минаев

Директор научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	7
4.1. Содержание дисциплины.....	7
4.2. Содержание лекций.....	9
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	9
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины...	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	15
Лист регистрации изменений.....	38

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

### Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся навыков определения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и разработки систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов. Достичь формирования представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями получения безопасной продукции растениеводства, плодоowoощеводства и кормопроизводства.

#### Задачи дисциплины:

- изучить биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений семенных посевов;
- приобрести навыки работы с гербарным материалом;
- ознакомление студентов с основами практического выполнения мероприятий по защите сельскохозяйственных культур семенных посевов от вредителей и болезней.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-3.1)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-Н.1)
ИД-2ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их	Обучающийся должен знать: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их	Обучающийся должен уметь: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов,	Обучающийся должен владеть: навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их

общей потребности в их количестве	общей потребности в их количестве (Б1.В.03-3.2)	исходя из их общей потребности в их количестве (Б1.В.03-У.2)	из их общей потребности в их количестве (Б1.В.03-Н.2)
ИД-3пк-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-3.3)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-Н.3)
ИД-4пк-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся должен знать: меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-3.4)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-Н.4)
ИД-5пк-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся должен знать: средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-3.5)	Обучающийся должен уметь: подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-Н.5)
ИД-6пк-9 Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся должен знать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов (Б1.В.03-3.6)	Обучающийся должен уметь: выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов (Б1.В.03-У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками выбора агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (Б1.В.03-Н.6)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Защита растений семенных посевов» относится к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений..

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы (ЗЕТ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
	очная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>84</b>
Лекции (Л)	28
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	56
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>69</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>180</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

#### Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе			СР	контроль		
			контактная работа						
			Л	ЛЗ	ПЗ				
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Особенности построения систем защиты растений семенных посевов. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.	21	4	-	6	11	x		
2	Защита семенных посевов зерновых культур от фитофагов и фитопатогенов	22	6	-	8	8	x		
3	Защита семенных посевов зерновых бобовых культур от фитофагов и фитопатогенов	16	4	-	6	6	x		
4	Защита семенных посевов злаковых и бобовых трав культур от фитофагов и фитопатогенов	16	4	-	6	6	x		
5	Защита семенных посевов картофеля от фитофагов и фитопатогенов	24	4	-	10	10	x		
6	Защита семенных посевов овощных культур от фитофагов и фитопатогенов	16	2	-	6	8	x		
7	Защита семенных посевов масличных культур от фитофагов и фитопатогенов	18	2	-	6	10	x		

8	Захист сімейних насіння плодових ягідних культур від фітофагів та фітопатогенів	20	2	-	8	10	x
	Контроль	27					27
	Общая трудоемкость	<b>180</b>	<b>28</b>		<b>56</b>	<b>69</b>	<b>27</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

##### 4.1 Содержание дисциплины

###### Введение

Теоретические основы построения систем защиты растений семенных посевов. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.

При изучении отдельных видов вредителей сведения о них целесообразно излагать в следующем порядке: русское (или на языке народов РФ) и латинское название вида, его распространение, круг повреждаемых растений, отличительные морфологические признаки развития отдельных фаз вредителя, жизненный цикл развития, биологические особенности, типы повреждений, вызываемые вредящими стадиями, естественные враги, экономические пороги вредоносности.

Изучение болезней отдельных культур предполагает следующее: название болезни, причины, вызывающие ее, систематическое положение возбудителей инфекционных заболеваний, районы распространения болезней, вредоносность болезни, сроки возникновения и проявления, поражаемые органы растения, характерные симптомы заболевания, условия, определяющие возникновение и развитие болезни, источники и формы сохранения первичной инфекции, пути распространения вторичной инфекции, обоснование защитных мероприятий.

Многоядные вредители. Азиатская или перелетная саранча, мароккская саранча, сибирская кобылка, итальянский прус. Медведка. Щелкуны и чернотелки. Луговой мотылек. Озимая и другие виды подгрызающих совок. Совка-гамма и другие виды листогрызущих совок. Голые слизни. Другие виды.

Захист сімейних посевів зернових культур від вредителів та болезней. Злакові тли (мігруючі та немігруючі), клопи-черепашки, трипси, хлібні жуки, п'явіца звичайна, стеблеві блошки, полосата хлібна блошка, сіра зернова совка, звичайна зернова совка, злакова листовертка, шведські мухи, просяний комарик, яровая муха, клещ пшеничний цвітоточний, інші види. Головневі захворювання пшениці, ржі, ячменя, овса, проса. Ржавчинні захворювання пшениці, ржі, ячменя, овса. Мучнистая роса. Корневі гнили. Септоріоз пшениці. Випревання злаків. Склеротиніоз, сніжна плесень, тифулез. Спорыння. Фузаріози. Пятнистості листів, бактеріальні, вірусні та фітоплазмальні захворювання.

Система защиты семенных посевов кукурузы культур от вредителей и болезней. Болезни, кукурузы; пузырчатая и пыльная головня, ржавчина, гельминтоспориоз, диплодиоз, стеблевые и корневые гнили, болезни початков и семян, бактериальное увядание, вирусные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней применительно к каждой культуре в зависимости от зоны.

Система защиты семенных посевов зерновых бобовых культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни зернобобовых культур и бобовых трав. Клубеньковые долгоносики, гороховая тля, гороховая плодожорка, гороховая зерновка, бобовая огневка, фасолевая зерновка, гороховая галлица и др.

Грибные болезни сои, гороха, фасоли, кормовых бобов, люпина и других зернобобовых культур: корневые гнили, ржавчина, фузариоз, антракноз, аскохитоз, мучнистая роса, пероносикоз, серая гниль, белая гниль, плесневение семян. Бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней зернобобовых культур.

Система защиты семенных посевов кормовых культур от вредителей и болезней. Тимофеевые колосовые мухи, костровый комарик, клопы-слепняки. Головневые заболевания, ржавчинные болезни, пятнистости, корневые гнили, септориоз, чехловидная болезнь. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней злаковых трав. Клеверный семяед, фитономус, желтый семяед тихиус, люцерновая толстоножка, люцерновый скосарь, люцерновый клоп и др. Болезни клевера и люцерны: рак клевера, антракноз, ржавчина, мучнистая роса, корневые гнили, фузариоз, тифулез клевера, пятнистости листьев клевера и люцерны. Вирусные болезни. Повилики. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней бобовых трав.

Система защиты семенных посевов картофеля от вредителей и болезней. Вредители и болезни картофеля. Колорадский жук, картофельная моль, нематоды, тли - переносчики вирусных заболеваний, щелкуны и другие.

Фитофтороз, рак, альтернариоз, парша: обыкновенная, порошистая, серебристая, бугорчатая. Фузариоз, фомоз, ризоктониоз, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни картофеля. Непаразитарные болезни картофеля. Болезни при хранении. Система защитных мероприятий от болезней и вредителей картофеля.

Защита семенных посевов овощных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни крестоцветных овощных культур. Крестоцветные блошки, клопы, скрытнохоботники (стеблевой, семенной), хроновый листоед, рапсовый листоед, капустная и репная белянки, капустная моль, капустная совка, рапсовый пилильщик, капустные мухи, капустная тля и другие виды.

Черная ножка, пероносикоз, кила, фомоз или сухая гниль, альтернариоз, фузариозное увядание, сосудистый и слизистый бактериозы, белая и серая гнили.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней крестоцветных овощных культур.

Интегрированная защита семенных посевов луковичных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни лука и чеснока. Луковый скрытнохоботник, луковый листоед, луковая моль, луковая муха, луковая журчалка, трипсы и др.

Серая шейковая гниль, пероносикоз, головня, ржавчина, бактериоз, гнили донца, вирусные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней лука.

Интегрированная защита семенных посевов зонтичных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни зонтичных овощных культур. Морковная муха, зонтичная моль, зонтичная огневка, морковная листоблошка, другие виды.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней зонтичных овощных культур.

Защита семенных посевов масличных культур от вредителей и болезней. Подсолнечниковый усач. Подсолнечная огнёвка. Фитосанитарная оценка плантаций подсолнечника. Белая гниль, ложная мучнистая роса, серая гниль и ржавчина.

Защита семенных посадок плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни плодовых культур. Тли, медяницы, клещи, щитовки, ложнощитовки,

грушевый клещ, яблонный цветоед, букарка, казарка, почковый долгоносик, плодожорки, яблонная и плодовая моли, пяденицы, боярышница, златогузка, кольчатый шелкопряд, непарный шелкопряд, американская белая бабочка, вишневая муха, морщинистый заболонник, яблонная стеклянница, и другие виды.

Болезни сеянцев и саженцев в питомниках: корневые гнили сеянцев, корневой рак, точечная болезнь, буроватость листьев или энтомоспороз груши. Правильная организация здорового питомниководства.

#### 4.2. Содержание лекций

##### Очная форма обучения

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Теоретические основы построения систем защиты растений. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.	4	+
2.	Вредители и болезни семенных посевов зерновых культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	6	+
3.	Вредители и болезни семенных посевов зерновых бобовых культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	4	+
4.	Вредители и болезни семенных посевов кормовых трав. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	4	+
5.	Вредители и болезни семенных посевов картофеля. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	4	+
6.	Вредители и болезни семенных посевов овощных культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	2	+
7.	Вредители и болезни семенных посевов масличных культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	2	+
8.	Вредители и болезни сеянцев и саженцев семенных посадок плодовых и ягодных культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	2	+
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>10%</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

#### 4.4. Содержание практических занятий

##### Очная форма обучения

№ пп	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка

1.	Применение принципов эпифитотиологии в построении ИЗР разных уровней сложности семенных посевов	6	+
2.	Определение многоядных вредителей и вредителей зерновых культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	8	+
3.	Определение вредителей и болезней зерновых бобовых культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	6	+
4.	Определение вредителей и болезней однолетних многолетних трав. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	6	+
5.	Определение вредителей и болезней картофеля. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	10	+
6.	Определение вредителей и болезней капусты, лука и моркови. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	6	+
7.	Определение вредителей и болезней масличных культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	6	+
8.	Определение вредителей и болезней семечковых и косточковых плодовых культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов.	8	+
9.	Определение вредителей и болезней ягодных культур. Разработка систем защиты растений от фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	6	+
<b>Итого</b>		<b>56</b>	<b>20%</b>

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
	очная форма обучения
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	30
Выполнение контрольной работы	—
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30
Подготовка к промежуточной аттестации	9
<b>Итого</b>	<b>69</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
		очная форма обучения
1.	Система защиты против группы почвенных фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
2.	Система защиты против группы листостебельных фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	5

3.	Система защиты против групп семенных и трансмиссивных фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
4.	Вредители и болезни зерновых культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
5.	Вредители и болезни зерновых бобовых культур. Система защиты против вредных организмов зерновых бобовых культур	4
6.	Вредители и болезни кормовых культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
7.	Вредители и болезни технических культур и картофеля. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
8.	Вредители и болезни овощных культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
9.	Вредители и болезни масличных культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов	4
10.	Вредители и болезни семечковых и косточковых плодовых культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов семечковых и косточковых плодовых культур	2
11.	Вредители и болезни ягодных культур. Система защиты против фитофагов и фитопатогенов семенных посевов ягодных культур	6
12.	Экология и динамика инфекционных болезней растений	6
13.	Иммунитет растений к вредным организмам	6
14.	Прогноз и сигнализация	6
15.	Фитофаги и фитопатогены семенных посевов сельскохозяйственных культур	6
<b>Итого</b>		<b>69</b>

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Защита растений [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для бакалавров очной формы обучения по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агро почвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Л. Е. Липп; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 40 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 39-40 (15 назв.). Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz112.pdf> ; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz112.pdf>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

## **Основная:**

1. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/481325>
2. Есипенко, Л. П. Прогноз в защите растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. П. Есипенко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 202 с. — ISBN 978-5-00097-829-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171577>
3. Илларионов А. И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие. Воронеж: ВГАУ, 2018. 307 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178951>
4. Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47304-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/359825>
5. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/143009>
6. Штерншиц, М. В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс]: учебник для вузов / М. В. Штерншиц, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/473321>

## **Дополнительная:**

1. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Голиков. — М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. — 221 с. : ил. ISBN 978-5-4475-8427-6. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>
2. Замотайлов А. С. История и методология биологической защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар : КубГАУ, 2018. 263 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171578>
3. Захарычев, В. В. Грибы и фунгициды [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. В. Захарычев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-8962-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/185951>
4. Захарычев, В. В. Химия гербицидов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. В. Захарычев. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 592 с. — ISBN 978-5-507-50798-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/465143>
5. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. — Минск: РИПО, 2016. — 340 с. : ил. 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
6. Короткова, А. А. Защита растений от вредителей [Электронный ресурс]: учебное пособие : [16+] / А. А. Короткова, Н. П. Булахто ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. — 2-е изд., стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 171 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956>
7. Лухменев, В. П. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Лухменев, А. П. Глинушкин ; под редакцией В. П. Лухменева. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 596 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134458>
8. Основные термины и определения по защите растений [Электронный ресурс] : справочник / А.Ю. Москвичев [и др.]. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 112 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112331>
9. Пикушова Э. А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2019. 179 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171579>

10. Савельев, В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними [Электронный ресурс]/ В. А. Савельев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45799-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/283988>

11. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/119937>

12. Телепина, Ю.В. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 частях : [12+] / Ю.В. Телепина. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — Ч. 1. — 169 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111>

13. Телепина, Ю. В. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 частях : [12+] / Ю. В. Телепина. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — Часть 2. — 172 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621520>

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yuorgray.ru/>

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

5. Цифровая платформа по образованию и поиску работы в сельском хозяйстве «Я в Агро» <https://svoevagro.ru/>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению практических работ для бакалавров агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 52 с. : табл. - С прил. - Библиогр.: с. 51-52 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz235.pdf>

2. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения самостоятельной и контрольной работы по дисциплине "Интегрированная защита растений" для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 47 с. : табл. - Библиогр.: с. 46-47 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz236.pdf>

3. Интегрированная защита растений : учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. Е. С. Иванова . — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2022. — 88 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 84-87. — 1,2 МВ. — Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz394.pdf>

4. Иванова, Е. С. Теоретические основы химической защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие [для обучающихся старших курсов очной и заочной формы обучения агрономического факультета, составлено в соответствии с ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавра по направлениям 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия и 35.03.05 Садоводство] / Е. С. Иванова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии . — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020. — 98 с. : ил., табл. — С прил. — Библиогр.: с. 78-79 (17 назв.) Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz339.pdf>

5 Защита растений [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лабораторных занятий [для студентов агрономического факультета по направлению 35.03.04 ""Агрономия"" заочной формы обучения] / сост. Л. Е. Липп; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 48 с. Адрес в сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz106.pdf>; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz106.pdf>

6 Планирование защитных мероприятий в растениеводстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к

выполнению курсовой работы для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост.: Панфилов А. Э., Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 31 с. : табл. - С прил. - Библиогр.: с. 25-26 (15 назв.). Доступ из локальной сети:<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz224.pdf>; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz224.pdf>

7 Действия пестицидов на вредные организмы и защищаемые растения [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению практических работ для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Панфилов А. Э. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 27 с. : ил., табл. - С прил. - Библиогр.: с. 17-18 (15 назв.). - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz222.pdf>; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz222.pdf>.

## **10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru>;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018
3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/3K/25 от 12.03.2025 г.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) - 217.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -210.
3. Лаборатория защиты растений и биологии с основами экологии - 211.

### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение 108 для самостоятельной работы, оснащённое компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### **Перечень основного учебно-лабораторного оборудования**

Микроскоп бинокулярный - 1

Микроскоп - 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	18
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	23
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	24
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки.....	24
4.1.1. Оценивание отчета на практическом занятии.....	24
4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе.....	27
4.1.3. Тестирование.....	27
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	32
4.2.1. Зачет.....	32
4.2.2. Экзамен.....	32
4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа.....	37

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-3.1)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками разработки оптимальных видов, норм и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б1.В.03-Н.1)	Текущая аттестация: - отчет на практическом занятии; - тестирование.  Промежуточная аттестация: - экзамен
ИД-2ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся должен знать: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве (Б1.В.03-3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве (Б1.В.03-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве (Б1.В.03-Н.2)	Текущая аттестация: - отчет на практическом занятии; - тестирование.  Промежуточная аттестация: - экзамен
ИД-3ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки	Обучающийся должен уметь: разрабатывать оптимальные	Обучающийся должен владеть: навыками приме-	Текущая аттестация:

<p>и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акариофагов в рамках биологической защиты растений</p>	<p>использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акариофагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-3.3)</p>	<p>виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акариофагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-У.3)</p>	<p>нения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акариофагов в рамках биологической защиты растений (Б1.В.03-Н.3)</p>	<p>- отчет на практическом занятии; - тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация: - экзамен</p>
<p>ИД-4пк-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-3.4)</p>	<p>Обучающийся должен знать: меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-3.4)</p>	<p>Обучающийся должен уметь: разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-У.4)</p>	<p>Обучающийся должен владеть: навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б1.В.03-Н.4)</p>	<p>Текущая аттестация: - отчет на практическом занятии; - тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация: - экзамен</p>
<p>ИД-5пк-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p>	<p>Обучающийся должен знать: средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-3.5)</p>	<p>Обучающийся должен уметь: подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-У.5)</p>	<p>Обучающийся должен владеть: навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б1.В.03-Н.5)</p>	<p>Текущая аттестация: - отчет на практическом занятии; - тестирование</p> <p>Промежуточная аттестация: - экзамен</p>
<p>ИД-6пк-9 Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>Обучающийся должен знать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>Обучающийся должен уметь: выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного</p>	<p>Обучающийся должен владеть: навыками выбора агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного</p>	<p>Текущая аттестация: - отчет на практическом занятии; - тестирование</p>

	(Б1.В.03-3.6)	состояния посевов (Б1.В.03-У.6)	состояния посевов Б1.В.03-Н.6)	Промежуточная аттестация: - экзамен
--	---------------	------------------------------------	-----------------------------------	--

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.03-3.1	Обучающийся не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся слабо оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблами знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
Б1.В.03-3.2	Обучающийся не знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся слабо знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблами знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве
Б1.В.03-3.3	Обучающийся не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты	Обучающийся слабо знает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблами знает оптимальные виды, нормы и	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает оптимальные виды, нормы и

	ских средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
Б1.В.03-3.4	Обучающийся не знает меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся слабо знает меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
Б1.В.03-3.5	Обучающийся не знает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся слабо знает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает средства и механизмы для реализации карантинных мер
Б1.В.03-3.6	Обучающийся не знает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся слабо знает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
Б1.В.03-У.1	Обучающийся не умеет разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений	Обучающийся слабо умеет разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для	Обучающийся умеет обосновать и разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет обосновать и реализовать разрабатывать оптимальные виды, нормы и

	для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
Б1.В.03-У.2	Обучающийся не умеет использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся слабо умеет: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся умеет использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве
Б1.В.03-У.3	Обучающийся не умеет разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся слабо умеет: разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся умеет разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: разрабатывать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
Б1.В.03-У.4	Обучающийся не умеет разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в	Обучающийся слабо умеет: разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в	Обучающийся умеет разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: разрабатывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством

	дерации в области фитосанитарной безопасности	области фитосанитарной безопасности	фитосанитарной безопасности	Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
Б1.В.03-У.5	Обучающийся не умеет подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся слабо умеет: подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся умеет подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер
Б1.В.03-У.6	Обучающийся не умеет выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся слабо умеет выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся умеет выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: выбирать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
Б1.В.03-Н.1	Обучающийся не владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся слабо владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся свободно владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
Б1.В.03-Н.2	Обучающийся не владеет навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов,	Обучающийся слабо владеет навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей	Обучающийся свободно владеет навыками применения экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей

	исходя из их общей потребности в их количестве	потребности в их количестве	исходя из их общей потребности в их количестве	потребности в их количестве
Б1.В.03-Н.3	Обучающийся не владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофафов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся слабо владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофафов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофафов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	Обучающийся свободно владеет навыками применения оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофафов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
Б1.В.03-Н.4	Обучающийся не владеет навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся слабо владеет навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся свободно владеет навыками обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
Б1.В.03-Н.5	Обучающийся не владеет навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся слабо владеет навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся свободно владеет навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер
Б1.В.03-Н.6	Обучающийся не владеет навыками агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся слабо владеет навыками агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся свободно владеет навыками применения агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Защита растений [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для бакалавров очной формы обучения по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Л. Е. Липп; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 40 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 39-40 (15 назв.). Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz112.pdf>; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz112.pdf>
2. Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лабораторных занятий по дисциплине "Защита растений" [для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", по очной форме обучения] / сост. Л. Е. Липп ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 29 с. Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz107.pdf>.- Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz107.pdf>

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Защита растений семенных посевов», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1. Оценивание отчета на практическом занятии**

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Ответ на практическом занятии	
1	1. Назовите действующее начало биологических препаратов. 2. Назовите биологические препараты, которые используют в защите растений от вредителей. 3. При каких условиях действие биологических препаратов достигает максимальных результатов? 4. Назовите сроки применения Лепидоцида против гусениц чешуекрылых. 5. Что такое антагонистические вещества и как их используют в фитопатологии?	ИД-1пк-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Приведите примеры использования гиперпаразитов для защиты растений от болезней.</li> <li>7. Приведите пример использования гиперпаразитов в борьбе с заразихой.</li> <li>8. Сроки применения препарата Престиж для защиты растений от проволочников на картофеле.</li> <li>9. Укажите нормы расхода фосфорорганических инсектицидов.</li> <li>10. Способ применения водорастворимых гранул?</li> </ol>	с сорной растительностью, вредителями и болезнями
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое ЭПВ?</li> <li>2. С какой целью применяют этот показатель?</li> <li>3. Укажите ЭПВ крестоцветной блошки на капусте после высадки рассады в грунт.</li> <li>4. Укажите ЭПВ самцов яблонной плодожорки через 2 недели после цветения.</li> <li>5. Сформулируйте принципы рационального применения пестицидов</li> <li>6. Почему при численности фитофагов ниже ЭПВ, обработка посевов химическими препаратами не рекомендуется?</li> </ol>	ИД-2ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные направления биологического метода, используемого в закрытом грунте.</li> <li>2. Как используют насекомое трихограмму для контроля численности лугового мотылька и совок?</li> <li>3. Какого вредителя уничтожает хищный клещ фитосейулюс?</li> <li>4. Против какого вредителя закрытого грунта применяют энкарзию?</li> <li>5. Применяют ли хищных насекомых в открытом грунте? Приведите примеры.</li> <li>6. Назовите действующее начало биологических препаратов.</li> <li>7. Назовите биологические препараты, которые используют в защите растений от вредителей.</li> <li>8. При каких условиях действие биологических препаратов достигает максимальных результатов?</li> <li>9. Назовите сроки применения Лепидоцида против гусениц чешуекрылых.</li> <li>10. Что такое антагонистические вещества и как их используют в фитопатологии?</li> <li>11. Приведите примеры использования гиперпаразитов для защиты растений от болезней.</li> <li>12. Сроки применения препарата Престиж для защиты растений от проволочников на картофеле.</li> <li>13. Укажите нормы расхода фосфорорганических инсектицидов.</li> <li>14. Способ применения водорастворимых гранул?</li> </ol>	ИД-3ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое карантин растений?</li> <li>2. Приведите примеры видов карантина.</li> <li>3. Назовите потенциально опасных вредителей для РФ.</li> <li>4. Назовите карантинные объекты Челябинской области (вредители и болезни).</li> <li>5. Задачи Карантина растений.</li> </ol>	ИД-4ПК-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством

	<p>6. Какие мероприятия проводят после обнаружения объектов внутреннего карантина?</p> <p>7. Перечислите мероприятия внешнего карантина.</p> <p>8. Как досматривают семенной и посадочный материал, предназначенный для научных целей?</p> <p>9. Вероятность появления новых карантинных объектов в последние годы сильно возросла. Объясните, почему.</p> <p>10. Почему Карантин растений считают «первой линией обороны» в защите растений от вредителей и болезней?</p>	Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
5	<p>1. Перечислите мероприятия по внешнему карантину.</p> <p>2. Назовите функции внешнего карантина.</p> <p>3. Какая организация осуществляет функции по контролю и надзору в сфере карантина растений?</p> <p>4. Какие документы необходимы для ввоза продукции растительного происхождения из других государств.</p> <p>5. Что такое Каратинная оранжерея, какие функции она выполняет?</p> <p>6. Для каких целей служит Интродукционно-карантинный питомник?</p> <p>7. Профилактические карантинные мероприятия.</p> <p>8. Радикальные карантинные меры.</p> <p>9. Схема контроля за ввозом подконтрольной карантинной продукции растительного происхождения.</p> <p>10. Карантинный сертификат. Назначение и использование.</p>	ИД-5ПК-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
6	<p>1. В чём заключается принципиальное отличие защитных мероприятий против головнёвых и ржавчинных грибов из класса Базидиомицеты?</p> <p>2 Особенности применения приёмов агротехнического метода для защиты семенных посевов сельскохозяйственных культур?</p> <p>3. Назовите основные типы агроландшафтов Южного Урала.</p> <p>4. Какой приём агротехнического метода снижает численность озимой совки?</p> <p>5. Обоснуйте значение борьбы с сорняками по улучшению фитосанитарного состояния семенных посевов.</p> <p>6. Какие агротехнологические приёмы позволяют снизить вредоносность ржавчинных грибов в семенных посевах культур?</p> <p>7. Какие способы контроля численности вредителей наиболее эффективны при нулевой технологии возделывания зерновых культур?</p> <p>8. Почему в борьбе с серой зерновой совкой применяют ночной обмолот сильно заселённых полей?</p> <p>9. Обоснуйте применение вспашки с оборотом пласта для контроля численности большинства вредителей и болезней.</p> <p>10. Почему ранние сроки посева позволяют уйти от повреждения многими фитофагами в посевах сельскохозяйственных культур.</p>	ИД-6ПК-9 Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов;</li> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрировано умение решать задачи;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в решении задач допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</li> </ul>

#### 4.1.2 Отчет по лабораторной работе

Не предусмотрен учебным планом

#### 4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизованных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Тестирование	
1	<p>1. Как называют ядовитые вещества, применяемые для защиты растений от вредных организмов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инсектициды</li> <li>2. Фунгициды</li> <li>3. Гербициды</li> </ol>	ИД-1пк-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования

	<p>4. Пестициды</p> <p>5. Молюскоиды</p> <p>2. Под биологическим методом понимают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. использование живых организмов и продуктов их жизнедеятельности</li> <li>2. отряхивание вредителей с растений</li> <li>3. губительное действие высоких или низких температур на живые организмы</li> <li>4. борьба с сорняками</li> <li>5. оптимизация сроков посева</li> </ol> <p>3. Биологический метод защиты растений используется для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сокращения периода вегетации растений</li> <li>2. повышения иммунитета растений</li> <li>3. сокращения популяций вредных организмов</li> <li>4. уничтожения популяций вредных организмов</li> </ol> <p>4. Какой фунгицид можно применять для борьбы с ржавчинными болезнями пшеницы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. балейтон</li> <li>2. тилт</li> <li>3. сумми 8</li> <li>4. акробат</li> <li>5. купроксат</li> </ol> <p>5. Назовите основной прием защиты зерновых колосовых культур от головневых болезней:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пропаривание зерна</li> <li>2. профилактическое применение фунгицидов</li> <li>3. соблюдение севооборота</li> <li>4. применение фунгицидов при появлении первых признаков болезни</li> <li>5. вспашка почвы после уборки</li> </ol> <p>6. Какой прием наиболее эффективен для защиты томата от фитофтороза:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карантинные мероприятия</li> <li>2. Фитосанитарная прочистка семенных участков</li> <li>3. Профилактические опрыскивания по прогнозу*</li> <li>4. Опрыскивание растений при появлении симптомов болезни</li> </ol> <p>7. Опрыскивание посевов инсектицидами против личинок клопа черепашки проводят в фазу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прорастание – всходы</li> <li>2. выход в трубку – созревание</li> <li>3. колошение – молочная спелость</li> <li>4. молочная – восковая спелость</li> <li>5. кущение – выход в трубку</li> </ol> <p>8. Химические обработки против гороховой тли начинают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с фазы бутонизации гороха при 20% заселении растений</li> <li>2. сразу после появления всходов</li> <li>3. до посева</li> <li>4. ветвления при 50 % заселении</li> <li>5. после пожелтения растений</li> </ol>	<p>химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p>
--	---	--

	<p>9. В борьбе с жуками клубенькового долгоносика целесообразно провести обработку растений инсектицидами в фазу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. бутонизации</li> <li>2. цветения</li> <li>3. всходов</li> <li>4. ветвления</li> <li>5. созревания</li> </ol> <p>10. Против какого вредителя картофеля при посадке в почву вносят препарат на основе д.в. диазинона?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. картофельная моль</li> <li>2. колорадский жук</li> <li>3. проволочник</li> <li>4. картофельная нематода</li> <li>5. крестоцветные клопы</li> </ol>	
2	<p>1. Как расшифровать ЭПВ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологический порог вредоносности</li> <li>2. Экономический порог вредоносности</li> <li>3. Экологическая плотность вредителей</li> <li>4. Экономическая популяция вредителей</li> </ol> <p>2. Значение ЭПВ в защите растений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обоснование применения химических средств защиты растений</li> <li>2. Не имеет значения для назначения химических обработок</li> </ol> <p>3. Какой способ применения пестицидов считается наиболее эффективным, экономически и экологически безопасным приемов защиты растений?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. применение аэрозолей</li> <li>2. опыливание</li> <li>3. опрыскивание</li> <li>4. протравливание семян</li> </ol> <p>4. Укажите экономический порог вредоносности для яблонного цветоеда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,5 жука на 200 погонных см ветвей в садах интенсивного типа</li> <li>2. 20 жуков на 200 см погонных ветвей в садах интенсивного типа</li> <li>3. 05.жуков на 200 см погонных ветвей в садах старых конструкций</li> <li>4. Нет правильного ответа</li> </ol> <p>5. ЭПВ для колорадского жука.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20 личинок на 1 растение при 10% заселённости</li> <li>2. 50 личинок на 1 растений при 10% заселённости</li> <li>3. 20 личинок на 1 растение при 30% заселённости</li> <li>4. 50 личинок на 1 растений при 30% заселённости</li> </ol>	ИД-2ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве
3	<p>1. Назовите основные направления биологического метода, используемые в закрытом грунте.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование энтомофагов, акарифагов</li> <li>2. Специальные клеевые цветоловушки</li> <li>3. Биологические препараты</li> <li>4. Все ответы правильные</li> </ol>	ИД-3ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов

	<p>2. Как используют насекомое трихограмму для контроля численности лугового мотылька и совок?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для уничтожения взрослых насекомых</li> <li>2. Для уничтожения яиц</li> <li>3. Для уничтожения куколок</li> <li>4. Для уничтожения личинок</li> </ol> <p>3. Какого вредителя уничтожает хищный клещ фитосейуллюс?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепличную белокрылку</li> <li>2. Лугового мотылька</li> <li>3. Паутинного клеща</li> <li>4. Цветочного трипса</li> </ol> <p>4. Против какого вредителя закрытого грунта применяют энкарзию?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепличную белокрылку</li> <li>2. Лугового мотылька</li> <li>3. Паутинного клеща</li> <li>4. Цветочного трипса</li> </ol> <p>5. Применяют ли хищных насекомых в открытом грунте? Приведите примеры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да, трихограмму</li> <li>2. Да, энкарзию</li> <li>3. Нет, не применяют</li> <li>4. Применяют только биопрепараты</li> </ol>	<p>и акарифагов в рамках биологической защиты растений</p>
4	<p>1. Система государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов от завоза отсутствующих в стране опасных объектов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. карантин растений</li> <li>2. экология</li> <li>3. оптимизация структуры</li> <li>4. краткосрочный прогноз</li> <li>5. плотность популяции</li> </ol> <p>2. Укажите карантинный объект Челябинской области:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ризоктониоз картофеля</li> <li>2. Кила капусты</li> <li>3. Головня пшеницы</li> <li>4. Рак картофеля</li> </ol> <p>3. Укажите карантинный объект Челябинской области:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стеблевая нематода картофеля</li> <li>2. Колорадский жук</li> <li>3. Золотистая нематода картофеля</li> <li>4. Картофельная совка</li> </ol> <p>4. Вероятность появления новых карантинных объектов в последние годы сильно возросла. Объясните, почему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возрос спрос на семена иностранной селекции</li> <li>2. Таких семян нет в РФ</li> <li>3. Сорта иностранной селекции более урожайные</li> <li>4. Нет правильного ответа</li> </ol>	<p>ИД-4ПК-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>

5	<p>1. Первичный карантинный фитосанитарный контроль включает</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 документарную проверку</li> <li>2 осмотр транспортных средств</li> <li>3 отбор образцов для экспертизы</li> <li>4 всё перечисленное</li> </ol> <p>2. Вторичный фитосанитарный контроль включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 документарная проверка, осмотр ТС, осмотр продукции, отбор образцов, задержка груза</li> <li>2 документарная проверка, осмотр продукции, отбор образцов, задержка груза</li> <li>3 осмотр ТС, осмотр продукции, отбор образцов, задержка груза</li> <li>4 документарная проверка, осмотр ТС, осмотр продукции, отбор образцов, без задержки груза</li> </ol> <p>3. Для каких целей служит Интродукционно-карантинный питомник?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 для наблюдения за развитием растений</li> <li>2. для наблюдения и выявления подкарантинных объектов в новых условиях</li> <li>3 для определения фаз развития растений</li> <li>4. для установления фаз развития вредителей и болезней</li> </ol> <p>4. Система государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов от завоза отсутствующих в стране опасных объектов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. карантин растений</li> <li>2. экология</li> <li>3. оптимизация структуры</li> <li>4. краткосрочный прогноз</li> <li>5. плотность популяции</li> </ol>	ИД-5ПК-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
6	<p>1. Почему агротехническому методу принадлежит особая роль в современной защите растений?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приёмы метода создают оптимальные экологические условия для роста и развития с.-х. культур.</li> <li>2. Приёмы метода создают оптимальные экологические условия для развития вредных организмов с.-х. культур.</li> <li>3. Приёмы метода создают неблагоприятные экологические условия для роста и развития с.-х. культур.</li> <li>4. Правильного ответа нет</li> </ol> <p>2. Почему на паровых полях наблюдается массовая гибель личинок озимой совки?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отсутствует кормовая база</li> <li>2. недостаточно корма для перезимовки</li> <li>3. нарушается экология зимовки вредителя</li> <li>4. недостаточно влаги</li> <li>5. всё перечисленное</li> </ol> <p>3. Для более эффективной борьбы с крестоцветными клопами используют следующие приёмы агротехники:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уничтожают сорную растительность</li> </ol>	ИД-6ПК-9 Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

	<p>2. проводят своевременную подкормку растений</p> <p>3. собирают и уничтожают растительные остатки осенью</p> <p>4. всё вышеперечисленное</p> <p>5. правильного ответа нет</p> <p>4. Как определяют плотность популяции и стационарное распределение грызунов для обоснования агротехнических мероприятий?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с помощью цветовых ловушек</li> <li>2. стряхивание вредителей с растений</li> <li>3. по числу жилых нор и колоний</li> <li>4. с помощью ящика Петлюка</li> <li>5. нет правильного ответа</li> </ol> <p>5. Какие удобрения способствуют увеличению численности таких вредителей как: тли и трипы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Калий</li> <li>2. Азот</li> <li>3. Фосфор</li> <li>4. кальций</li> </ol> <p>6. Недостаток какого элемента питания вызывает межжилковый хлороз листьев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. калий</li> <li>2. фосфор</li> <li>3. магний</li> <li>4. кальций</li> </ol>	
--	---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Зачет / Дифференцированный зачет

Не предусмотрен учебным планом.

### 4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стенах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 теоретических вопроса

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть простоявленна экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1.Достоинства и недостатки фитосанитарных систем и технологий. 2.Экологическая классификация вредных организмов. 3.Биологическая эффективность предшественников в снижении популяции вредных организмов в почве. Экологическое направление защиты растений. 4.Факторы, способствующие улучшению или ухудшению фитосанитарного состояния посева. 5.Влияние агротехнических приемов на развитие листостебельных вредных организмов (на примере септориоза и бурой ржавчины пшеницы). 6.Эффективность органических удобрений в оздоровлении почвы. 7.Влияние минеральных удобрений на фитосанитарное состояние почвы. 8.Влияние минеральных удобрений на развитие листостебельных вредных организмов. 9.Элементы структуры урожая и вредные организмы, нарушающие их. формирование. Пороги вредоносности главных вредных организмов яровой пшеницы.	ИД-1ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

	10. Фенологическая последовательность фитосанитарных технологий озимой пшеницы. 11. Элементы структуры урожая яровой пшеницы и вредные организмы, нарушающие их формирование.	
1	12. Вредные организмы, нарушающие формирование урожая озимой ржи. 13. Технология получения здоровых зимостойких растений озимой ржи. 14. Фитосанитарные технологии возделывания ярового ячменя. 15. Достоинства и недостатки химического метода защиты растений. 16. Сформулируйте принципы рационального применения пестицидов в защите растений семенных посевов. 17. Способы защиты растений, входящие в фитосанитарные технологии и последовательность их применения. 18. Фенологическая последовательность базовых фитосанитарных технологий возделывания яровой пшеницы. 19. Укажите характер действия фунгицидов для защиты зерновых культур от пыльной головни. 20. Назовите сроки применения инсектицидов для защиты яблони от плодожорки.	ИД-1пк-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
2	1. Что такое ЭПВ? С какой целью применяют этот показатель? 2. Укажите ЭПВ для наиболее распространённых вредителей на яблоне. Обоснуйте необходимость применения пестицидов. 3. Сформулируйте принципы рационального применения пестицидов. 4. В соответствии с каким документом разрешено использовать пестициды в системе защиты семенных посевов от вредных организмов? 5. Назовите принципы рационального применения пестицидов в системе интегрированной защиты семенных посевов.	ИД-2пк-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве
3	1. Назовите основные направления биологического метода, используемого в закрытом грунте. 2. Как используют насекомое трихограмму для контроля численности лугового мотылька и совок? 3. Применяют ли хищных насекомых в открытом грунте? Приведите примеры. 4. Назовите основные направления биологического метода, используемого в открытом грунте. 5. Биологический метод защиты растений от вредителей, обоснование экологически безопасных технологий возделывания семенных посевов культур. 6. Фитопатогенные бактерии. Бактериозы, диагностика. Обоснование мероприятий в защите растений с использованием биологических препаратов. 7. Характеристика биологических препаратов, которые используют в защите растений от вредителей. 8. При каких условиях действие биологических препаратов достигает максимальных результатов?	ИД-3пк-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений

	<p>9. Назовите сроки применения Лепидоцида против гусениц чешуекрылых.</p> <p>10. Что такое антагонистические вещества и как их используют в фитопатологии?</p> <p>11. Использование гиперпаразитов для защиты растений от болезней.</p>	
4	<p>1. Что такое карантин растений? Задачи Карантина растений.</p> <p>2. Приведите примеры видов карантина.</p> <p>3. Назовите потенциально опасных вредителей для РФ.</p> <p>4. Назовите карантинные объекты Челябинской области (вредители и болезни).</p> <p>5. Какие мероприятия проводят после обнаружения объектов внутреннего карантина?</p> <p>6. Перечислите мероприятия внешнего карантина.</p> <p>7. Как досматривают семенной и посадочный материал, предназначенный для научных целей?</p>	ИД-4пк-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
5	<p>1. Перечислите мероприятия по внешнему карантину.</p> <p>2. Назовите функции внешнего карантина.</p> <p>3. Какие документы необходимы для ввоза продукции растительного происхождения из других государств.</p> <p>4. Профилактические карантинные мероприятия.</p> <p>5. Радикальные карантинные меры.</p> <p>6. Схема контроля за ввозом подконтрольной карантинной продукции растительного происхождения.</p> <p>7. Карантинный сертификат. Назначение и использование.</p>	ИД-5пк-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
6	<p>1. Агротехнический метод защиты растений. Примеры эффективного использования.</p> <p>2. Особая роль организационно-хозяйственного и агротехнического методов в современной защите растений.</p> <p>3. Какие приёмы агротехнического метода используют при возделывании семенных посевов сельскохозяйственных культур.</p> <p>4. Внесение удобрений, как приём регулирования оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур.</p> <p>5. Оптимизация сроков посева и уборки – условие получения высокого и качественного урожая сбеменных участков культурных растений</p> <p>6. Влияние агротехнических приемов на развитие листостебельных вредных организмов (на примере септориоза и бурой ржавчины пшеницы).</p> <p>7. Эффективность органических удобрений в оздоровлении почвы.</p> <p>8. Влияние минеральных удобрений на фитосанитарное состояние почвы.</p> <p>9. Влияние минеральных удобрений на развитие листостебельных вредных организмов.</p>	ИД-6пк-9 Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не-принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не засчитано»	<p>проблемы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p>

#### 4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрен учебным планом.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				
1	12,13,14	12,13, 14	-	распоря- жение №12 от 29.09.23	длб	Ивановъ	03.04.23
2	12,13,14	-	-	распоря- жение №48 от 31.05.24	длб	Ивановъ	28.06.24
3	12,13,14	-	-	распоря- жение №60 от 07.02.25	длб	Ивановъ	02.06.25
							25

