МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«__21__» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Биологическая защита растений»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составитель:

доцент, к.б.н., доцент	Колесар Валерия Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (практике) «Биологическая защита растений»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК- 1 . Способен разрабатывать системы селекции, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	**Знать:** теоретические основы биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов **Уметь:** разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов **Владеть:** биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов
	ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	**Знать:** основы применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений **Уметь:** обосновать и осуществлять использование микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений **Владеть:** методами использования микробиологических и биологических препаратов
ПК 2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов	**Знать:** основные свойства и основы применения химических и биологическихсредства защиты растений **Уметь:** разрабатывать системы применения химических и биологических средства защитырастений **Владеть**: методами подбора и применения химических и биологических средства защитырастений

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	**Знать:** теоретические основы биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Не умеет разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Частично умеет разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Способен разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Способен на практике разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов

	Владеть: биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Не владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Частично владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Свободно владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов
ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	**Знать:** основы применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	Уровень знаний по основам применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по основам применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по основам применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновать и осуществлять использование микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	Не умеет обосновать и осуществлять использование микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	Частично умеет обосновать и осуществлять использование микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	Способен обосновать использование и осуществлять микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	Способен на практике обосновать использование и осуществлять микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений
	Владеть: методами	Не владеет методами	Частично владеет	Владеет методами	Свободно владеет

	использования микробиологических и биологических препаратов	оценки методами использования микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	методами использования микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	использования микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений	методами использования микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений
ПК- 2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов	**Знать:** Основные свойства и основы применения химических и биологических средства защиты растений	Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений	Не умеет разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений	Частично умеет разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений	Способен разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений	Способен на практике разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений
	Владеть: Методами подбора и применения химических и	Не владеет методами подбора и применения	Частично владеет методами подбора и применения	Владеет методами подбора и применения	Свободно владеет методами подбора и

	биологических средства защиты растений	химических и биологических средства защиты растений	химических и биологических средства защиты растений	химических и биологических средства защиты растений	применения химических и биологических средства защиты растений

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства.

Задания закрытого типа:

1. Вид симбиоза, при котором более слабый вид насекомого питается остатками пищи более сильного насекомого, не нанося последнему вреда (личинки пчел-кукушек) называется:

1. Форрезия
2. Мутуализм
3. Комменсализм
4. Паразитизм
5. Антибиоз

2. Главная цель биологической защиты растений – это _____ объема химических обработок.

1. сокращение
2. выявление

3. увеличение
4. отмена
5. замена
3. Энкарзия относится к
1. Стафилины, коротконадкрылые
2. Двукрылым
3. Жескокрылым
4. Клопы хищники-крошки
5. Перепончатокрылым
4. Трихограмма относится к
1. Стафилины, коротконадкрылые
2. Двукрылым
3. Жескокрылым
4. Клопы хищники-крошки
5. Перепончатокрылым
5. Какое насекомое относится к энтомофагам?
1. Хлебная жужелица
2. Брухус
3. Букарка
4. Щитовка
5. Подизус
6. Вид симбиоза, взаимовыгодный для обоих организмов (опыление цветков шмелями) называется:
1. Комменсализм
2. Паразитизм
3. Форрезия
4. Антибиоз
5. Мутуализм
7. Около 1000 лет назад для борьбы с вредителями цитрусовых культур выпускали:
1. жаб
2. тараканов
3. хищных муравьев
4. птиц
8. Вид взаимоотношений, при котором один организм (паразит) живет за счет другого организма (хозяина) называется:
1. Паразитизм
2. Хищничество
3. Антибиоз
4. Форрезия
5. Мутуализм
9. Псевдафикус относится к
1. Стафилины, коротконадкрылые
2. Двукрылым
3. Жескокрылым
4. Клопы хищники-крошки
5. Перепончатокрылым
10. Мелкие или средней величины (2-11 мм) удлиненно-овальные насекомые с нежными надкрыльями. Излюбленные стации обитания — деревья и кустарники. Питаются тлей, мелкими гусеницами, паутинными клещами. В теплицах уничтожают тепличную белокрылку.
1. Стафилины, коротконадкрылые
2. Нарывники, майковые

3. Жужелицы, карбиды
4. Клопы щитники
5. Клопы слепняки, мириды

11. К отряду двукрылых относится:
1. Родолия
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

12. К отряду перепончатокрылых относится:
1. Родолия
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

13. Личинки этого насекомого съедают в среднем 800 тлей:
1. Афелинус
2. Клоп-подизус
3. Проспальтелла
4. Сирф лобастый
5. Триблиографа

14. Энтомофаг заражает до 30% личинок капустных мух в природе
1. Родолия
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

15. Насекомое – энтомофаг колорадского жука
1. Афелинус
2. Клоп-подизус
3. Проспальтелла
4. Сирф лобастый
5. Триблиографа

16. Червеца уничтожает
1. Родолия
2. Сирф лобастый
3. Клоп-подизус
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

17. Червеца и подушечниц уничтожает
1. Криптолемус
2. Сирф лобастый
3. Клоп-подизус
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

18. Паразит яблонной кровяной тли
1. Афелинус
2. Клоп-подизус
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа

19. Паразит тутовой щитовки (калифорнийской щитовки)

1. Афелинус
2. Клоп-подизус
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа

20. Питается паутинными клещами
1. Афелинус
2. Фитосейулюс
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа

21. Питается табачным (и др. видами) трипсов
1. Афелинус
2. Амблисейус
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа

22. К семейству минирующих мух относится
1. Родолия
2. Коровка изменчивая
3. Фитомиза
4. Сирф веночный
5. Триблиографа

23. К отряду двукрылых относится:
1. Проспальтелла
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Фитомиза
5. Триблиографа

Задания открытого типа:

1. Сорняки сельскохозяйственных культур, основные характеристики, механизмы
действия.
2. Основные методы биологической защиты растений.
3. Энтомофаги и акарифаги в защите растений.
4. Возбудители болезней насекомых как биоагенты.
5. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
6. Биопрепараты для защиты растений: грибные, бактериальные и др.
7. Препараты на основе БАВ.

ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений.

Задания закрытого типа:

1. Высокие потери урожая (падалица) при уборке приводят к.
1. к массовому развитию вредителей и болезней
2. к снижению развития сорняков
3. к снижению развития вредителей и болезней
4. к росту урожайности
5. не оказывает влияние

2. При каких условиях усиливается развитие настоящей мучнистой росы:
1. при низкой норме высева
2. при оптимальной норме высева

3. при сильно завышенной норме высева
4. не при каких
3. Какие приемы применяются для профилактики развития септориоза зерновых культур.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. микроудобрения
4. биоудобрения
5. известь
4. Какие приемы применяются для профилактики развития настоящей мучнистой росы.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. микроудобрения
4. биоудобрения
5. известь
5. Какие приемы применяются для профилактики развития ржавчинных болезней.
1. сидераты
2. азотные удобрения
3. серные удобрения
4. биоудобрения
5. комплексные растворимые удобрения
6. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники томатов
открытого грунта.
1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень
7. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники ярового рапса.
1. горох
2. картофель
3. сурепица
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень
8. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники овса.
1. горох
2. картофель
3. рапс
4. однолетние травы (вико-овсяная смесь)
5. яровой ячмень
9. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для озимой тритикале.
1. яровая пшеница.
2. картофель.
3. однолетние травы.
4. ячмень.
5. кукуруза.
10. Селекционно-семеноводческий (иммуногенетический) метод защиты

растений – это:
1. Генная инженерия
2. Биотехнология
3. Использование гибридов.
4. Сортосмена и сортооборот.
5. Выращивание устойчивых сортов и здорового семенного материала
11. Биологический метод защиты растений – это:
1. использование химических средств защиты растений.
2. использование дикорастущих растений.
3. использование вирусов и грибов.
4. использование различных микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.
5. использование иммунизаторов.
12. Риккетсиозы – это заболевания, вызываемые:
1. грибами;
2. вирусами;
3. актиномицетами;
4. риккетсиями;
5. вироидами
13. Вироидозы – это заболевания, вызываемые:
1. грибами;
2. вирусами;
3. актиномицетами;
4. бактериями;
5. вироидами.
14. При патоморфологических изменениях происходят следующие процессы в растении:
1. гиперплозия, мацерация, нарушения фотосинтеза;
2. нарушение белкового обмена, дегенерация;
3. гипертрофия, некроз, разрывы эпидермиса;
4. гипоплозия, нарушение дыхания, нарушение углеводного обмена;
5. нарушение водного обмена, мацерация, дегенерация.
15. Основоположником фитоиммунологии считается:
1. Н.И. Вавилов;
2. А.А. Ячевский;
3. В.М. Черняев;
4. А.Д. Нордман;
5. М.В. Горленко
16. Какой термин не относится к дыхательной системе насекомых?
1. Дыхальца
2. Диастола
3. Трахейные стволы
4. Мальпигиевы сосуды
5. Трахеи
17. Кутикула – это:
1. Живые клетки с крупными ядрами
2. Базальная мембрана
3. Полиплоидные клетки
4. Восковой слой
5. Верхняя часть покровов, не имеющая клеточного строения
18. Возбудитель заболевания «Ведьмины метлы»
1.Микоплазма

2.Вирус
3.Вироид
4.Бактерия
19. Мясистые сплетения гиф, пронизывающие субстрат, на их
поверхности или внутри образуются
плодовые тела или другие органы спороношения (у аскомицетов)
А) мицелиальные пленки;
Б) ризоморфы;
В) ризоиды;
Г) мицелиальные стромы;
Д) анастомозы.
20. Структурные видоизменения – это
А) Оидии
Б) Анастомозы
В) Антеридии
Г) Аскоспоры
Д) Апотеции
21. Сколько поколений в условиях РТ дает большая злаковая тля?
А. 10
Б. 15
В. 18
Г. 22
Д. более 25
22. Опрыскивание посевов озимой пшеницы против хлебной жужелицы
проводят в фазу:
а) колошения
б) молочной спелости
в) трубкования
г) кущения
23 Опрыскивание посевов зерновых культур против листовых болезней в основном
проводят в фазу:
а) всходы - кущения
б) кущение - флаг-лист
в) флаг-лист – начало колошения
г) конец цветения – начало формирования зерна
Задания открытого типа:
1. Основы биологической защиты растений.
2. Биопрепараты для защиты растений от болезней.
3. Биологическая регуляция численности сорняков.
4. Генетические методы защиты растений.
6. Биоудобрения для растений.
7. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
ПК- 2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля
агроценозов.
Задания закрытого типа:
1. Куколки насекомого при неблагоприятных условиях способны впадать в годичную или многолетнюю (до 4 лет) диапаузу
1. Проспальтелла
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Фитомиза
5. Триблиографа

2. Фитофаг заразихи
1. Проспальтелла
2. Коровка изменчивая
3. Криптолемус
4. Фитомиза
5. Триблиографа
3. Личинки насекомого питаются недозрелыми семенами заразихи
1. Родолия
2. Коровка изменчивая
3. Фитомиза
4. Сирф веночный
5. Триблиографа
4. Самки откладывают яйца под эпидермис бутонов и раскрывающихся цветков заразихи
1. Афелинус
2. Фитомиза
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа
5. Личинки в семенных коробочках питаются формирующимися семенами заразихи
1. Афелинус
2. Фитомиза
3. Проспальтелла
4. Криптолемус
5. Триблиографа
6. Афидиус колемани применяется против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей, табачный, цветочный и др. виды трипсов.
5. Червецов и подушечниц
7. Афидиус матрикарие применяют в теплицах против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей, табачный, цветочный и др. виды трипсов.
5. Червецов и подушечниц
8. Клеща ФИТОСЕЙУЛЮСА применяют в теплицах против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Червецов и подушечниц
9. Амблисейус свирскии применяют против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)

3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Червецов и подушечниц

10. Амблисейус маккензи в закрытом грунте применяют против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Червецов и подушечниц

11. Энкарзию формозу применяют против
1. Тлей (персиковая, табачная и хлопковая и тд.)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Червецов и подушечниц

12. Галлица афидимиза используется против
1. Видов тлей (60 видов)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Червецов и подушечниц

13. Родолия энтомофаг
1. Видов тлей (60 видов)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Мучнистых червецов

14. Оса Анагирис применяется в закрытом грунте против
1. Видов тлей (60 видов)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Мучнистых червецов (цитрусовый, виноградный, кипарисовый)

15. Оса Лептомастикс альгирика используется против
1. Видов тлей (60 видов)
2. Паутинных клещей (Tetranychus urticae, Tetranychus cinnabarinus, Tetranychus turkestani)
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Мучнистых червецов (пасленовый и др.)

16. Гипоаспис майлс используется в теплицах против
1. Видов тлей (60 видов)
2. Огуречный комарик, акаридные клещи, нимфы трипсов и коллембол, обитающих в тепличном субстрате, нематоды, куколоки трипсов, корневые клещи, корневые мучнистые червецы.
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов. Реже виды паутинных клещей, акаровых (мучных) клещей
5. Мучнистых червецов (пасленовый, цитрусовый, виноградный, кипарисовый)
17. Опиус используется против
1. Видов тлей
2. Пасленового минера
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов
5. Мучнистых червецов
18. Микромус угольчатый применяется в борьбе с
1. Видами тлей (бахчевая, капустная, персиковая, виковая, злаковая и др.)
2. Пасленовым минером
3. Тепличная и табачная белокрылки
4. Табачный, цветочный и др. виды трипсов.
5. Мучнистыми червецами
19. Гибнет при отсутствии паутинных клещей на 4 сутки
1. Фитосейулюс
2. Амблисейус
3. Макролофус
4. Незидиокорис
5. Ориус
20. Обладает малой поисковой способностью, поэтому колонизируют близко от очага размножения вредителя
1. Фитосейулюс
2. Амблисейус
3. Макролофус
4. Незидиокорис
5. Ориус
21. Не рекомендуется применять на герберах, может их повреждать, высасывая сок
1. Фитосейулюс
2. Амблисейус
3. Макролофус
4. Незидиокорис
5. Ориус
22. Тело имаго продолговатое, опушенное, светло-зеленого цвета, длиной 2.7–4.5 мм. У самок четко выражен яйцеклад вдоль брюшка. Предпочитает тлей и белокрылок.
1. Фитосейулюс
2. Амблисейус
3. Макролофус
4. Незидиокорис
5. Ориус
23. Выпуск через каждые 7-14 дней. Минимум 2 раза. Имаго и нимфы 2 см слоем на листья по 25 клопов в 1 точку. Хищник : жертва 1:5, 1:10. Против яиц и личинок минирующей моли и белокрылки, паутинного клеща, яйц трипсов
1. Фитосейулюс
2. Амблисейус

3. Макролофус
4. Незидиокорис
5. Ориус

Задания открытого типа:

1. Характеристика основных групп возбудителей вирозов и риккетсиозов насекомых.
2. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых.
3. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов.
4. Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений.
5. Бактериальные препараты (бактофит, фагат-25К, псевдобактерин-2, Бизар-Плюс.
6. Грибные препараты (триходермины, вермикулен). Биопрепараты на основе гиперпаразитов (ампеломицин, кониотирин).
7. Вирусные биопрепараты против болезней растений.

3.2 Типовые вопросы

ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства.

1. Возбудители болезней растений.
2. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.
3. Биопрепараты для защиты растений от вредителей.
4. Экологические основы биологической защиты растений.
5 Этапы развития биозащиты растений.
6 Биологическая защита: плюсы и минусы.
7 Место биологических методов в интегрированной защите растений.
8 Вредители растений, основные характеристики, механизмы действия.
9 Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия.
10 Бактерии - фитопатогены.
11. Вирусы растений.
22 Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).
13. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.
14 Иммунитет и карантин растений.
15 Как прогнозировать появление болезней.
16.Энтомофаги вредителей бобовых культур.
17.Энтомофаги вредителей картофеля и свеклы.
18.Энтомофаги вредителей овощных культур в открытомгрунте.
19.Энтомофаги вредителей плодово-ягодных культур.
20.Возбудители болезней насекомых.

ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений.

1. Генетические методы защиты растений.
2. Агротехнические методы защиты растений.
3. Инсектициды и родентициды.
4. Энтомопатогенные препараты.
5. Биологический метод в защите растений закрытого грунта от вредителей и болезней.
6. Применение гормональных препаратов в системе защиты растений.
7. Основные гербифаги и приемы их использования в борьбе с сорной растительностью.

8. Современные антибиотики, используемые в защите растений.
9. Биологический метод в системе защиты зерновых от вредителей и болезней.
10. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах.
11. Экологические основы биологической защиты растений.
12. Биоагенты и биорегуляторы
13. Агенты биологической защиты растений.
14. Хищники, паразиты и энтомопатогены.
15. Агенты биологической защиты растений против сорняков.
16. Растительноядные животные и фитопатогены.
17. Агенты биологической защиты растений против болезней.
18. Антагонистические микроорганизмы, их метаболиты и индукторы устойчивости растений.
19. Биологическая защита: плюсы и минусы.
20. Место биологических методов в интегрированной защите растений.

ПК- 2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов

1. Состояние и перспективы развития биологического метода в Российской Федерации и за рубежом.
2. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия.
3. Грибы - фитопатогены.
4. Бактерии - фитопатогены.
5. Вирусы растений.
6. Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).
7. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.
8. Энтомофаги вредителей бобовых культур и способы их применения.
9. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур и способы их применения.
10. Энтомофаги вредителей овощных культур и способы их применения.
11. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых.
12.Классификация возбудителей болезней насекомых.
13.Характеристика бактериальных болезней насекомых.
14.Характеристика вирозов и риккетсиозов насекомых.
15.Характеристика грибных болезней насекомых.
16.Энтомопатогенные простейшие.
17.Паразитические нематоды.
18.Механизм действия энтомопатогенных биопрепаратов.
19.Действие Бациллюс тюрингиензис на насекомых.
20.Механизм действия вирусов на насекомых.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения. Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения. Промежуточная аттестация проводится в форме

зачета с оценкой. Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете. Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	50-70 %
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии выставления зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).