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

«Фитопатология и энтомология»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Системный анализ и консалтинг в агробизнесе

Форма обучения
очно-заочная

Казань – 2026

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 «Фитопатология и энтомология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	**Знать:** основы фитопатологии и энтомологии **Уметь:** использовать фундаментальные основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии **Владеть**: навыками использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Применяет прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы о вредителях и болезнях для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** основные болезни и основных вредителей сельскохозяйственных культур **Уметь:** обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии **Владеть**: основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур
ПК- 2 Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.3. Разрабатывает эффективные системы земледелия и их элементы, адаптированные для предприятия в конкретных условиях региона	**Знать:** биологию, экологию и региональную вредоносность основных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, включая их пороги вредоносности и карантинные объекты. **Уметь:** обоснованно подбирать и интегрировать в систему земледелия химические, биологические и агротехнические методы защиты растений с учётом конкретных почвенно-климатических условий региона и экономической целесообразности.

		Владеть: методами фитосанитарного мониторинга, учёта болезней, вредителей и энтомофагов, а также навыками разработки адаптированных для предприятия схем защитных мероприятий в севообороте.

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
ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	**Знать:** основы фитопатологии и энтомологии	Не знает основы фитопатологии и энтомологии	Использован минимально допустимый уровень знаний основ фитопатологии и энтомологии	Уровень знаний о фитопатологии и энтомологии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Использованы в полном объеме знания основ фитопатологии и энтомологии
	Уметь: использовать фундаментальные основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии	Имеют место фрагментарные умения использования фундаментальных основ фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии	Имеется низкий уровень умения использования фундаментальных основ фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии	Использованы основные базовые умения использования фундаментальных основ фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии	Использованы систематические умения использования фундаментальных основ фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрономии
	Владеть: навыками использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии	Имеются грубые ошибки при владении навыками использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии	Имеется минимальный набор навыков использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии	Продемонстрированы базовые навыки использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии	Использованы уверенные систематические владения навыками использования фундаментальных основ энтомологии и фитопатологии для решения типовых задач в агрономии

ОПК-4.3. Применяет прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы о вредителях и болезнях для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** основные болезни и основных вредителей сельскохозяйственных культур	Не знает основные болезни и основных вредителей сельскохозяйственных культур, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных болезней и основных вредителей сельскохозяйственных культур, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знаниях о болезнях и вредителях сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические представления о болезнях и вредителях сельскохозяйственных культур
	Уметь: обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии	Не умеет обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии	Продемонстрированы основные умения, обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе знаний фитопатологии и энтомологии выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур	Не владеет основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур	Имеется минимальный набор навыков с негрубыми ошибками во владении основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы базовые навыки с некоторыми недочетами во владении основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы навыки без ошибок и недочетов во владении основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур

ПК-2.3 Разрабатывает эффективные системы земледелия и их элементы, адаптированные для предприятия в конкретных условиях региона	Знать: • основы мониторинга и прогнозирования развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в конкретных почвенно-климатических условиях региона; • методы интеграции фитосанитарных мероприятий в системы земледелия	Не знает основы мониторинга и прогнозирования развития вредных организмов; не представляет принципы интеграции фитосанитарных мер в системы земледелия	Использован минимально допустимый уровень знаний основ мониторинга фитосанитарной обстановки; фрагментарно представляет методы интеграции защитных мероприятий	Уровень знаний о мониторинге и прогнозировании развития вредных организмов в объеме, соответствующем программе подготовки; допущено несколько негрубых ошибок в вопросах интеграции мер защиты	Использованы в полном объеме знания основ мониторинга, прогнозирования и интеграции фитосанитарных мероприятий в адаптивные системы земледелия региона
	Уметь: • анализировать фитосанитарную обстановку и разрабатывать адаптивные меры защиты растений в рамках систем земледелия; • обосновывать выбор агротехнических и биологических методов борьбы с вредными организмами с учетом региональных особенностей	Имеют место фрагментарные умения анализа фитосанитарной обстановки; не способен обосновать выбор методов защиты с учетом условий региона	Имеется низкий уровень умения анализировать фитосанитарную обстановку; выбор методов борьбы с вредными организмами обоснован частично, с учетом не всех региональных особенностей	Использованы основные базовые умения анализа фитосанитарной обстановки и разработки адаптивных мер защиты растений для конкретных условий региона; обоснование выбора методов в целом корректно	Использованы систематические умения комплексного анализа фитосанитарной обстановки и разработки эффективных адаптивных мер защиты растений, интегрированных в системы земледелия предприятия
	Владеть: • навыками разработки комплексных	Имеются грубые ошибки при владении навыками разработки	Имеется минимальный набор навыков разработки	Продемонстрированы базовые навыки разработки и обоснования	Использованы уверенные систематические

	фитосанитарных мероприятий, интегрированных в системы земледелия конкретного предприятия; • методами оценки экономической и экологической эффективности защитных мероприятий в условиях конкретного региона	фитосанитарных мероприятий; не владеет методами оценки эффективности защитных мер	фитосанитарных мероприятий с учетом региональных особенностей; методы оценки эффективности применяет с существенными затруднениями	комплексных фитосанитарных мероприятий, адаптированных для предприятия в конкретных условиях региона; владеет методами оценки эффективности с незначительными погрешностями	навыки разработки эффективных систем фитосанитарного контроля и защиты растений, полностью интегрированных в адаптивные системы земледелия предприятия; свободно владеет методами оценки экономической и экологической эффективности

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, 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 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, 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, 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

ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии

Задания закрытого типа

1) Инфекционные заболевания вызываются:

А. бактериями, вирусами, недостатком питательных веществ;

Б. грибами, риккетсиями, избытком влаги в почве;

В. недостатком микроэлементов в почве, актиномицетами;

Г. вироидами, микоплазмами, грибами, актиномицетами;

Д. микоплазмами, недостатком влаги в почве, вирусами.

2) Неинфекционные заболевания вызываются:

А. бактериями, вирусами, недостатком питательных веществ;

Б. грибами, риккетсиями, избытком влаги в почве;

В. недостатком микроэлементов в почве, избытком микроэлементов, неблагоприятными погодными условиями;

Г. вироидами, микоплазмами, грибами, актиномицетами;

Д. микоплазмами, недостатком влаги в почве, вирусами.

3) Некроз – это:

А. разрушение клеточных стенок;

Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;

В. увеличение размера клеток;

Г. увеличение количества клеток;

Д. полная гибель клеток.

4) Каким термином называют размножение в фазе личинки:

А) полиэмбриония

Б) партеногенез

В) обоеполое размножение

Г) живорождение

Д) педогенез

5) Жужжальца выполняют в полете функцию:

А) участвуют в складывании крыльев

Б) стабилизируют равновесие насекомого в полете

В) увеличивают скорость сокращения плейральных мышц

Г) участвуют в торможении

6) Олигомеризация брюшка свойственна:

А) отряду бессяжковые

Б) отряду ногохвосток

В) отряду двукрылых

7) Дыхальца (или стигмы)

А) образования, расположенные вокруг анального отверстия

Б) отверстия, закрытые тонкой мембраной и расположенные на боковых поверхностях тела насекомых и ведущие в органы дыхания

В) это придатки последнего сегмента брюшка (последний стернит брюшка), расположенные по его бокам.

Г) небольшие парные нечленистые образования на последнем стерните брюшка самца

8. В чем состоит сущность гистогинеза?

А) в закладке имагинальных зачатков

Б) в распаде внутренних органов личинки

В) в процессе создания новых тканей и органов

Г) в выделение ювенильных гормонов

Д) в создании чередования поколений

9. В провентрикуле происходит

А) выделение ферментов и всасывание продуктов пищеварения

Б) накопление пищи
В) механическая переработка пищи
Г) создает ощущение влажности и тепла
Д) отсасывание воды из остатков пищевой массы

10. Зоб служит для
А) выделения ферментов и всасывания продуктов пищеварения
Б) накопления пищи
В) механической переработки пищи
Г) создает ощущение влажности и тепла
Д) отсасывания воды из остатков пищевой массы

11. К эдафическим факторам относится
А. симбиоз
Б. вырубка лесов
В. механический состав почвы
Г. ветер

12. Личинки двукрылых
А. Гусеницеобразные
Б. Камподеовидные
В. Червеобразные
Г. Проволочники
Д. Ложнопроволочники

13. Неполное превращение у
А. Жескокрылых
Б. Двукрылых
В. Бабочек
Г. Перепончатокрылых
Д. Бахромчатокрылых

14. Неполное превращение (гемиметаморфоз)
А. насекомые проходят в своем развитии 3 стадии развития: яйцо – личинка – имаго
Б. происходит линька насекомых во взрослом состоянии, некоторым сходством личинок с имаго, но отсутствием разделения тела на грудь и брюшко (подуры, диплуры)
В. проявляется в том, что в цикле развития проявляются несколько типов личинок, а иногда и куколок. Избыточное полное превращение. У паразитических мух-жужжал, веерокрылых.
Г. характеризуется постепенным увеличением числа сегментов на вершине брюшка в процессе линьки. Характерен для Протур.
Д. в фазу личинки, появляется покоящееся, малоподвижное состояние – ложнокуколка или нимфа. Трипсы, самцы кокцид.

15) Основоположником фитоиммунологии считается:
А. Н.И. Вавилов;
Б. А.А. Ячевский;
В. В.М. Черняев;
Г. А.Д. Нордман;
Д. М.В. Горленко.

16) Фитоиммунология занимается изучением:
А. болезней растений;
Б. причин заболеваний;
В. устойчивости растений к болезням;
Г. закономерностей проявления болезней и причин их массовых вспышек (эпифитотий);
Д. динамики развития растения.

17) Этиология занимается изучением:
А. болезней растений;
Б. причин заболеваний;
В. устойчивости растений к болезням;
Г. закономерностей проявления болезней и причин их массовых вспышек (эпифитотий);
Д. динамики развития растения.

18) Эпифитотиология занимается изучением:
А. болезней растений;
Б. причин заболеваний;
В. устойчивости растений к болезням;
Г. закономерностей проявления болезней и причин их массовых вспышек (эпифитотий);
Д. динамики развития растения.

19) Гипертрофия – это:
А. разрушение клеточных стенок;
Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;
В. увеличение размера клеток;
Г. увеличение количества клеток;
Д. полная гибель клеток.

20) Гиперплазия – это:
А. разрушение клеточных стенок;
Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;
В. увеличение размера клеток;
Г. увеличение количества клеток;
Д. полная гибель клеток.

21) Гипоплазия – это:
А. разрушение клеточных стенок;
Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;
В. увеличение размера клеток;
Г. увеличение количества клеток;
Д. уменьшение размера и количества клеток (карликовость).

22) Мацерация – это:
А. разрушение клеточных стенок и срединных пластинок;
Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;
В. увеличение размера клеток;
Г. увеличение количества клеток;
Д. полная гибель клеток.

23) Дегенерация – это:
А. разрушение клеточных стенок;

Б. разрушение клеток и превращение их содержимого в смолистую массу;
В. увеличение размера клеток;
Г. увеличение количества клеток;
Д. полная гибель клеток.

Задания открытого типа

1. Классификация болезней
2. Инфекционные болезни
3. Неинфекционные болезни
4. Что изучает общая фитопатология
5. Что изучает общая энтомология насекомых
6. Полное и неполное превращение насекомых
7. Основные этапы развития энтомологии.

ОПК-4.3. Применяет прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы о вредителях и болезнях для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа

1) Возбудитель фитофтороза картофеля относится к классу:
А. Basidiomycetes
Б. Deuteromycetes
В. Oomycetes
Г. Ascomycetes
Д. Zigomycetes

2) Что представляет собой вегетативное тело слизевиков?
А. склероций
Б. плазмодий
В. ризомицелий
Г. мицелий

3) Назовите возбудителя рака картофеля
А. Phytophthora parasitica
Б. Synchytrium endobioticum
В. Olpidium brassicae

4) Какой тип повреждения вызывают личинки клубенькового долгоносика?
А. Выедание клубеньков на корнях
Б. Фигурное объедание
В. Дырчатое выедание
Г. Минирование
Д. Выскабливание

5) Какой тип повреждения наносит пьявица обыкновенная?
А. Галлообразование
Б. Минирование
В. Выскабливание
Г. Грубое объедание
Д Скелетирование

6) Меры борьбы с Gryllotalpa gryllotalpa:
А) севооборот
Б) устойчивые сорта
В) ловчие ямы
Г) выпуск трихограммы
Д) послеуборочное лущение стерни

7) Против личинок каких насекомых применяют метод борьбы с помощью известкования почвы?
А) Саранча
Б) Кольчатый шелкопряд
В) Медведка
Г) Щелкуны
Д) Зеленоглазка

8) Микозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

9) Вирозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

10) Актиномикозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

11) Бактериозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

12) Вироидозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

13) Микоплазмозы – это заболевания, вызываемые:
А. микоплазмами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. бактериями;
Д. вироидами.

14) Риккетсиозы – это заболевания, вызываемые:
А. грибами;
Б. вирусами;
В. актиномицетами;
Г. риккетсиями;
Д. вироидами.

15. Нитевидные усики у
А) саранчи
Б) сверчка
В) таракана
Г) жука-златки
Д) жука-щелкуна

16) Щетинковидные усики у
А) саранчи
Б) сверчка
В) таракана
Г) жука-златки
Д) жука-щелкуна

17) Щетинковидные усики у
А) саранчи
Б) кузнечика
В) таракана
Г) жука-златки
Д) жука-щелкуна

18. Посредствам каких спор осуществляется бесполое размножение Оомицетов
А. зооспоры
Б. ооспоры
В. конидии

19.Передние ноги расширенные и уплощенные, с укороченным и расширенным бедром и голенью, и недоразвитой лапкой. Голень имеет выступающие зубцы.
А) хватательные
Б) плавательные

В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

20.Удлиненные передние ноги с зазубренными бедрами и голенями.
А) хватательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

21.Имеют более короткие, прочные части и расширенные членики лапок.
А) бегательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

22.Имеют более длинные стройные части: удлиненные, стройные голень и лапка
А) бегательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

23.Задние ноги с сильными утолщенными мощно развитыми бедрами.
А) бегательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

Задания открытого типа

1. Основные пути воздействия патогенов на растение-хозяина
2. Виды какого рода грибов используют в биометоде.
3. Отбор и оформление образцов и проб для исследования
4. Развитие и распространённость болезней.
5. Биологическая эффективность применения препаратов против болезней.
6. Фенологические календари развития насекомых
7. ЭПВ насекомых

ПК-2.3. Разрабатывает эффективные системы земледелия и их элементы, адаптированные для предприятия в конкретных условиях региона

Задания закрытого типа (выберите один или несколько правильных ответов)

1. При разработке адаптивной системы земледелия в зоне рискованного земледелия приоритетными методами защиты растений от вредителей являются:

А. исключительно химические обработки инсектицидами;

Б. агротехнические и биологические методы в комплексе с мониторингом фитосанитарной обстановки;

В. отказ от всех мер защиты в пользу устойчивых сортов;
Г. применение только народных средств защиты;
Д. механический сбор вредителей как единственный метод.
2. Экономический порог вредоносности (ЭПВ) используется при разработке систем земледелия для:
А. определения сроков посева сельскохозяйственных культур;
Б. обоснования целесообразности и сроков проведения защитных мероприятий;
В. расчета норм высева семян;
Г. оценки плодородия почвы;
Д. планирования севооборота без учета фитосанитарного фактора.
3. В условиях конкретного региона при интеграции фитосанитарных мероприятий в систему земледелия необходимо учитывать:
А. только видовое разнообразие вредителей;
Б. почвенно-климатические условия, биологию вредных организмов, экономические показатели предприятия;
В. исключительно рекомендации производителей СЗР;
Г. только исторические данные о болезнях растений;
Д. предпочтения персонала предприятия.
4. Севооборот как элемент системы земледелия способствует снижению фитосанитарной напряженности за счет:
А. увеличения дозы минеральных удобрений;
Б. разрыва цикла развития специализированных вредителей и возбудителей болезней;
В. сокращения площади посевов;
Г. применения только ранних сортов;
Д. отказа от обработки почвы.
5. Биологический метод защиты растений в адаптивных системах земледелия включает:
А. применение энтомофагов, антагонистов, биопрепаратов на основе бактерий и грибов;
Б. использование только химических пестицидов с низкой токсичностью;
В. механическое уничтожение очагов вредителей;
Г. выжигание растительных остатков;
Д. применение только феромонных ловушек.
6. При разработке системы защиты нута от аскохитоза в условиях Южного Урала приоритетными являются мероприятия:
А. обработка посевов фунгицидами в фазу всходов независимо от погоды;
Б. подбор устойчивых сортов, соблюдение сроков сева, пространственная изоляция от прошлогодних посевов, мониторинг развития болезни;
В. отказ от посева нута в данном регионе;
Г. применение только народных средств;
Д. увеличение густоты стояния растений.
7. Факторами, влияющими на выбор стратегии защиты растений в конкретном хозяйстве, являются:
А. только бюджет предприятия;
Б. структура посевных площадей, фитосанитарный мониторинг, климатические прогнозы, экономические пороги вредоносности;
В. исключительно мнение агронома;
Г. только наличие техники для обработок;

Д. только требования рынка сбыта.

8. Интегрированная система защиты растений (IPM) в рамках адаптивного земледелия предполагает:

А. полный отказ от химических пестицидов;

Б. сочетание агротехнических, биологических, химических и организационных методов на основе мониторинга и экономических порогов вредоносности;

В. применение пестицидов по календарному графику;

Г. использование только биопрепаратов независимо от эффективности;

Д. защиту только наиболее ценных культур.

9. Роль энтомологических знаний при проектировании системы земледелия заключается в:

А. определении оптимальных сроков сева с учетом фенологии ключевых вредителей;

Б. расчете норм высева;

В. подборе марок тракторов;

Г. определении кислотности почвы;

Д. планировании полива.

10. При оценке экологической эффективности фитосанитарных мероприятий в системе земледелия учитывают:

А. только урожайность культуры;

Б. влияние на полезную энтомофауну, загрязнение почвы и воды, остаточные количества пестицидов;

В. только стоимость обработок;

Г. только скорость достижения эффекта;

Д. только удобство применения препаратов.

11. Адаптация системы защиты растений к конкретному предприятию включает:

А. копирование рекомендаций из других регионов без корректировки;

Б. учет местных популяций вредителей, устойчивости возбудителей, почвенно-климатических и экономических условий;

В. применение только самых дорогих препаратов;

Г. отказ от мониторинга в пользу профилактических обработок;

Д. использование только импортных средств защиты.

12. Пространственная организация посевов (кулисные посевы, буферные зоны) в системе земледелия способствует:

А. только эстетическому оформлению полей;

Б. снижению миграции вредителей, сохранению энтомофагов, уменьшению сноса пестицидов;

В. увеличению площади посевов основной культуры;

Г. упрощению механизированных работ;

Д. сокращению сроков уборки.

13. Мониторинг фитосанитарной обстановки как элемент системы земледелия позволяет:

А. точно прогнозировать урожайность за год до посева;

Б. своевременно выявлять очаги вредных организмов и принимать обоснованные решения о защитных мероприятиях;

В. полностью исключить применение пестицидов;

Г. отказаться от агрохимического обследования почв;

Д. унифицировать технологии для всех хозяйств региона.

14. При разработке системы земледелия для предприятия с органическим статусом приоритетными методами защиты растений являются:
А. синтетические пестициды с коротким сроком ожидания;
Б. агротехнические, биологические, механические методы и разрешенные в органическом земледелии препараты;
В. только механический сбор вредителей;
Г. применение ГМО-сортов с устойчивостью к вредителям;
Д. отказ от всех мер защиты.
15. Устойчивость сортов сельскохозяйственных культур к болезням и вредителям в системе земледелия:
А. полностью исключает необходимость других мер защиты;
Б. является базовым элементом, снижающим пестицидную нагрузку и повышающим экономическую эффективность;
В. актуальна только для овощных культур;
Г. не зависит от условий возделывания;
Д. требует ежегодной замены сортов.
Задания открытого типа
1. Разработайте фрагмент адаптивной системы защиты нута от комплекса вредителей (клубеньковые долгоносики, подгрызающие совки) для предприятия в условиях лесостепной зоны, указав:
агротехнические профилактические мероприятия;
методы мониторинга;
критерии принятия решения о вмешательствах;
допустимые средства защиты с учетом экологических требований.
2. Обоснуйте выбор севооборота как фитосанитарного мероприятия для снижения заболеваемости зерновых культур корневыми гнилями в конкретном хозяйстве региона. Укажите принципы чередования культур и их влияние на инфекционный фон.
3. Составьте алгоритм принятия решения о проведении инсектицидной обработки посевов против вредной черепашки с учетом: экономического порога вредоносности, фазы развития культуры, погодных условий, наличия энтомофагов.
4. Проанализируйте преимущества и ограничения биологического метода защиты растений при его интеграции в систему земледелия предприятия. Приведите примеры эффективного применения энтомофагов в регионе.
5. Разработайте план фитосанитарного мониторинга для многолетней культуры (например, люцерна) с учетом биологии ключевых вредителей и болезней, сезонной динамики их развития и хозяйственных возможностей предприятия.
6. Оцените экологические и экономические последствия применения профилактических («по календарю») обработок пестицидами в сравнении с защитой по порогам вредоносности в условиях конкретного региона.
7. Предложите комплекс мероприятий по снижению пестицидной нагрузки в системе земледелия предприятия без потери эффективности защиты растений. Обоснуйте каждый элемент комплекса с позиций фитопатологии и энтомологии.

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии

1. Фитопатология, как наука
2. Сущность и проявление болезни
3. Патологический процесс
4. Классификация болезней
5. Симптомы болезней растений
6. Строение и размножение грибов
7. Инфекционные болезни
8. Неинфекционные болезни
9. Что изучает эпифитотиология.
10. Что изучает общая фитопатология
11. Что изучает фитоиммунология
12. Вегетативное размножение грибов.
13. Видоизменения мицелия
14. Вегетативное размножение грибов.
15. Видоизменения мицелия
16. Энтомология как наука
17. Что изучает общая энтомология насекомых
18. Размножение насекомых
19. Полное и неполное превращение насекомых
20. Годичные циклы развития насекомых
21. Строение груди насекомых
22. Цель, задачи и основные направления энтомологии.
23. Основные этапы развития энтомологии.

ОПК-4.3. Применяет прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы о вредителях и болезнях для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

1. Облигатные паразиты растений. Примеры
2. Патоморфологические изменения в растениях
3. Патофизиологические изменения в растениях
4. Инфекционные цепи (моноциклические, полициклические и тд)
5. Влияние различных факторов на развитие болезни
6. Механизмы патогенности
7. Основные пути воздействия патогенов на растение-хозяина
8. Виды какого рода грибов используют в биометоде.
9. Отбор и оформление образцов и проб для исследования
10. Размножение грибов
11. Низшие и высшие грибы
12. Влияние климатических факторов на возникновение болезни
13. Развитие и распространённость болезней.
14. Биологическая эффективность применения препаратов против болезней.
15. Фенологические календари развития насекомых
16. ЭПВ насекомых
17. Применение ГТК для определения массового прилёта вредной черепашки на поля.

18. Факультативные паразиты растений
19. Факультативные сапрофиты растений
20. Растения-паразиты

ПК-2.3. Разрабатывает эффективные системы земледелия и их элементы, адаптированные для предприятия в конкретных условиях региона

1. Фитопатология как наука.
2. Сущность и проявление болезни.
3. Патологический процесс.
4. Классификация болезней.
5. Симптомы болезней растений.
6. Строение и размножение грибов.
7. Инфекционные болезни.
8. Неинфекционные болезни.
9. Что изучает эпифитотиология.
10. Что изучает общая фитопатология.
11. Что изучает фитоиммунология.
12. Вегетативное размножение грибов.
13. Видоизменения мицелия.
14. Вегетативное размножение грибов.
15. Видоизменения мицелия.
16. Энтомология как наука.
17. Что изучает общая энтомология насекомых.
18. Размножение насекомых.
19. Полное и неполное превращение насекомых.
20. Годичные циклы развития насекомых.
21. Строение груди насекомых.
22. Цель, задачи и основные направления энтомологии.
23. Основные этапы развития энтомологии.

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.

Лабораторные и 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 экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов

Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

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

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).