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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Защита растений»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

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 «17» апреля 2024 года (протокол № 12)

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 «24» апреля 2024 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 № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «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
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** знать: систематическое положение, биологические и экологические особенности основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципы организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур **Уметь:** уметь: диагностировать и осваивать основные методы учетов численности, распространенности вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней **Владеть**: методами диагностики вредных биологических объектов и разработкой технологий защиты растений против них
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	**Знать:** методы защиты от болезней и основных вредителей сельскохозяйственных культур и методики лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов **Уметь:** проводить лабораторные анализы и защитные мероприятия, обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур **Владеть**: основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур

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-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** знать: систематическое положение, биологические и экологические особенности основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципы организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур	Отсутствуют представления о систематическом положении, биологических и экологических особенностях основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципах организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур	Неполные представления о систематическом положении, биологических и экологических особенностях основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципах организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о систематическом положении, биологических и экологических особенностях основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципах организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические представления о систематическом положении, биологических и экологических особенностях основных групп вредителей, возбудителей болезней растений, полезных организмов, их внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения; принципах организации защитных мероприятий против вредителей и болезней для основных сельскохозяйственных культур
	Уметь: уметь: диагностировать и осваивать основные методы учетов численности, распространенности вредных организмов и	Не умеет диагностировать и осваивать основные методы учетов численности, распространенности	В целом успешное, но не систематическое использование умения диагностировать и осваивать основные методы учетов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении диагностировать и освоить основные методы учетов	Сформированное умение диагностировать и осваивать основные методы учетов численности,

	оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней	вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней	численности, распространенности вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней	численности, распространенности вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней	распространенности вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от болезней
	Владеть: методами диагностики вредных биологических объектов и разработкой технологий защиты растений против них	Не владеет методами диагностики вредных биологических объектов и разработкой технологий защиты растений против них	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами диагностики вредных биологических объектов и разработки технологий защиты растений против них	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков владения методами диагностики вредных биологических объектов и разработки технологий защиты растений против них	Успешное и систематическое применение навыков владения методами диагностики вредных биологических объектов и разработки технологий защиты растений против них
ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	**Знать:** методы защиты от болезней и основных вредителей сельскохозяйственных культур и методики лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов	Не знает методы защиты от болезней и основных вредителей сельскохозяйственных культур и методики лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов	Минимально допустимый уровень знаний о методах борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур и методиках лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знаниях о методах борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур и методиках лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов	Сформированные систематические представления о методах борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур и методиках лабораторных анализов поражённых растительных образцов и вредных биологических объектов
	Уметь: проводить лабораторные анализы и защитные мероприятия,	Не умеет проводить лабораторные анализы и защитные мероприятия,	Продемонстрированы основные умения, проводить	Продемонстрированы все основные умения проводить	Продемонстрированы все основные умения проводить

	обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	лабораторные анализы и защитные мероприятия, обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выполнены все задания, но не в полном объеме	лабораторные анализы и защитные мероприятия, обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в полном объеме, но некоторые с недочетами	лабораторные анализы и защитные мероприятия, обосновать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур	Не владеет основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур	Имеется минимальный набор навыков с негрубыми ошибками во владении основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы базовые навыки с некоторыми недочетами во владении основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы навыки без ошибок и недочетов во владении основными методами лабораторных анализов, а также учета, прогноза вредных объектов и защиты от болезней, вредителей при выращивании сельскохозяйственных культур

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-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа

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

2. 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.

3. При антоцианозе происходит:
А. увеличение количества клеток;
Б. более быстрый рост клеток паренхимы листа, опережающий рост листовых жилок, участки, между которыми становятся выпуклыми
В. увеличение размера клеток;
Г. образованием антоциана;
Д. редукция хлоропластов, уменьшение или исчезновение хлорофилла.

4. Образование галлов – это
А. образование на пораженной поверхности пятен различной формы и величины;
Б. скопление спороношения грибов;
В. пронизывание пораженной ткани мицелием гриба, последующее ее ссыхание, потемнение и уплотнение;
Г. изменение формы отдельных органов или целого растения;
Д. разрастание тканей в виде вздутия или орешка при питании или яйцекладке насекомого или клеща.

5. Налеты – это:
А. образование на пораженной поверхности пятен различной формы и величины;
Б. местное поражение покровных тканей, сопровождающееся растрескиванием пораженных участков;
В. образуются в виде рыхлого или более плотного скопления мицелия и (или) спороношения гриба на различных органах растений белого (мучнистая роса), серого, бурого или черного цвета, иногда легко стирающегося;
Г. изменение формы отдельных органов или целого растения;
Д. разрастание пораженной ткани.

6. 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.

7. Во время созревания на колосьях и метелках злаков появляются крупные рожки (склероции) сначала фиолетового, а позже черного цвета, формирующиеся вместо зерна и часто выступающие за пределы колосковых чешуек.

А. Stagonospora nodorum
Б Gibberella zeae
В Rhynchosporium graminicola
Г Typhula idahoensis
Д Claviceps purpurea

8 В фазе молочной спелости пораженные колосья имеют интенсивно-зеленую с синим оттенком окраску, при созревании колос имеет растопыренный вид, т.к. колосковые чешуи раздвинуты головневыми мешочками. Колос сохраняет свою форму, больные колосья остаются прямостоячими, т.к. масса телиоспор меньше массы зерна. На колосе выделяется жидкость с неприятным запахом селедочного рассола.
А. Tilletia caries
Б. Urocystis occulta
В. Ustilago tritici
Г. Ustilago hordei
Д. Ustilago zeae

9) Какой тип крыльев у трипсов?
А. Узкие с бахромой по краям
Б. Одна пара плотная, роговая, вторая нежная, перепончатая
В. Перепончатые, покрыты чешуйками
Г. Перепончатые, с густой сетью жилок
Д. Первая пара кожистая, вторая - перепончатая

10. Возбудитель снежной плесени озимых культур
А. Puccinia graminis
Б. Ustilago nuda
В. Fusarium nivale
Г. Claviceps purpurea

11. На посевах озимой пшеницы в фазу колошения на листьях были обнаружены многочисленные пустулы ржаво-бурого цвета, это развивалась
А. желтая ржавчина
Б. бурая пятнистость
В. бурая ржавчина
Г. септориоз

12. При каком заболевании наблюдается порозовение зерна пшеницы
А. септориоз
Б. фузариоз
В. спорынья
Г.мучнистая роса

13. На листьях картофеля сухие коричневые пятна с концентрической зональностью, это развивался
А. альтернариоз

Б. фитофтороз
В. полосчатая мозаика
Г. септориоз

14. Вироидное заболевание картофеля
А. обыкновенная мозаика
Б. альтернариоз
В. готика
Г. кольцевая гниль

15. Фунгицид для борьбы с фитофторозом картофеля
А. Альто
Б. Тилт
В. Ридомил МЦ голд
Г. Фоликур

16. На листьях томатов сухие коричневые пятна с концентрической зональностью, это развивался
А. альтернариоз
Б. фитофтороз
В. полосчатая мозаика
Г. септориоз

17. Бактериальное заболевание свеклы
А. рак свеклы
Б. альтернариоз
В. церкоспороз
Г. желтуха

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

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

20. Личинки каких насекомых зимуют в «пеньке» подрезанного ими стебля?
А. Пьявица обыкновенная
Б. Гессенская муха
В. Стеблевая хлебная блошка
Г. Хлебные жуки

Д. Стеблевой хлебный пилильщик

21. Какой тип личинок у клопа вредной черепашки?
А. Камподеовидная
Б. Имагообразная
В. Червеобразная
Г, Гусеница
Д. Ложногусеница

22. *Bruchus pisorum* – это:
А. Гороховая зерновка
Б. Совка – гамма
В. Обыкновенная злаковая тля
Г. Бобовая тля
Д. Люцерновый клоп

23. Какие из перечисленных вредителей злаковых культур развиваются с неполным циклом превращения?
А. Полосатая хлебная блошка
Б. Хлебный жук Крестоносец
В, Пьявица обыкновенная
Г. Пшеничный трипс
Д. Гессенский комарик

Задания открытого типа

1. Цель, задачи и основные направления защиты растений.
2. Основные этапы развития защиты растений.
3. Структура, функционирование, цель и задачи современной Государственной службы защиты растений в России.
4. Понятие болезни растений. Типы болезней. Понятие патогенности. Основные трофические группы патогенных организмов, особенности их взаимоотношений с растениями.
5. Особенности строения, образа жизни, питание клещей, имеющих практическое значение в сельском хозяйстве, растениеводстве и защите растений.
6. Особенности строения, образа жизни, питание, практическое значение насекомых отряда равнокрылых хоботных.
7. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отряда жуков.

ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений

Задания закрытого типа

1) Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 100 растений пшеницы 20 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 2; 40 шт. – балл поражения – 1; 10 шт. – балл поражения 4.
А. 30%
Б. 25%

В. 40%
Г. 20%
Д. 35%

2) Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 50 растений ячменя 10 шт. здоровые, 30 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 1; 10 шт. – балл поражения – 2.
А. 30%
Б. 25%
В. 15%
Г. 20%
Д. 35%

3) Рассчитайте распространенность болезни, если из 500 растений картофеля 35 шт. поражены альтернариозом.
А. 5%
Б. 6%
В. 9%
Г. 7%
Д. 8%

4) Рассчитайте распространенность болезни, если из 200 растений картофеля 17 шт. поражены фитофторозом.
А. 5,5%
Б. 6,5%
В. 9,5%
Г. 7,5%
Д. 8,5%

5) Рассчитайте интенсивность развития болезни, если из 200 растений овса 95 шт. здоровые, 40 шт. имеют балл поражения корневыми гнилями по четырех бальной шкале – 2; 50 шт. – балл поражения – 1; 10 шт. – балл поражения 3; 5 шт. – балл поражения – 4.
А. 30,5%
Б. 25,5%
В. 22,5%
Г. 42,5%
Д. 32,5%

6) Рассчитайте биологическую эффективность протравителя семян Виал Траст против мучнистой росы на озимой пшенице, если в контрольном варианте развитие болезни было 1,1 %, а в варианте с протравителем – 0,9 %.
А. 17,3%
Б. 18,2%
В. 16,2%
Г. 19,5%
Д. 15,5%

7) Рассчитайте биологическую эффективность осеннего опрыскивания фунгицидом Феразим против мучнистой росы озимой пшеницы, если в контрольном варианте развитие болезни было 1,1 %, а в варианте с фунгицидом – 0,5 %.

А. 56,3%
Б. 53,2%
В. 61,2%
Г. 54,5%
Д. 55,5%

8) Рассчитайте биологическую эффективность протравливания семян Виал Траст и осеннего опрыскивания фунгицидом Феразим против мучнистой росы озимой пшеницы, если в контрольном варианте развитие болезни было 1,1 %, а в варианте с протравителем и фунгицидом – 0,4 %.

А. 63,6%
Б. 63,8%
В. 61,5%
Г. 64,6%
Д. 65,6%

9) Методом почвенных раскопок определяют количество в почве:

А. Вредного клопа – черепашки
Б. Проволочников
В. Тлей
Г. Рапсового цветоеда
Д. Шведских мух

10) Какие методы используются при определении количества трипсов на яровой пшенице?

А. Осмотр колосьев, кошение сачком
Б. Почвенные раскопки, рамки 50х50 см
В. Ящик Петлюка, почвенные раскопки
Г. Феромонные ловушки, кошение сачком
Д. Рамки 50х50 см, светоловушки

11) Какой метод используется при мониторинге личинок шведских мух на зерновых культурах?

А. Кошение сачком
Б. Рамки 50х50
В. Почвенные раскопки
Г. Феромонные ловушки
Д. Вскрытие стеблей

12) Эффективными методами борьбы с медведкой обыкновенной является:

А. Протравливание до посева, уничтожение сорняков, опрыскивание инсектицидами
Б. Внесение в почву инсектицидов, выкопка ловчих ям
В. Вспашка, протравливание до посева, опрыскивание инсектицидами

Г. Соблюдение севооборота, правильная обработка, опрыскивание инсектицидами
Д. Методов борьбы не существует

13) Методами диагностики грибных заболеваний являются следующие:
А. метод высева на твердые питательные среды, метод влажных камер, визуальный метод, микроскопический анализ, метод рулонов;
Б. установление инфекционности возбудителя вироза, метод растений-индикаторов, серологическая диагностика, микроскопический метод, микробиологический метод;
В. визуальная диагностика, установление инфекционности возбудителя вироза, метод растений-индикаторов, серологическая диагностика, метод электронной микроскопии;
Г. микроскопический анализ пораженной ткани, выделение в чистую культуру, метод внутриклеточных включений, метод электронной микроскопии, метод высева на твердые питательные среды;
Д. метод рулонов, метод влажных камер, метод электронной микроскопии, серологическая диагностика, метод внутриклеточных включений.

14) Самка: щиток 2-4 мм, тело 0,7-0,9 мм, самец: тело 0,5 мм, бродяжка (лич. 1 возраста) 0,3 мм. Характер повреждений: Высасывает сок, покрывая стволы, ветви и побеги сплошным слоем. Опадают листья и завязи. Растения плохо растут, угнетаются, урожай снижается, вплоть до гибели.
А. Яблонная медяница
Б. Яблонный долгоносик – цветоед
В. Яблонный плодовый пилильщик
Г. Яблонная запятовидная щитовка
Д. Яблонная моль

15) Самка: щиток до 2 мм, тело до 1,3 мм, тело самца 0,8-0,9 мм, тело бродяжки 0,3 мм. Характер повреждений: Высасывает сок из надземных органов. На коре трещины, побеги искривляются, листья деформируются, опадают. На плодах красные пятна в местах высасывания сока. Снижение урожая, вплоть до гибели.
А. Яблонный долгоносик – цветоед
Б. Калифорнийская щитовка
В. Яблонный плодовый пилильщик
Г. Яблонная медяница
Д. Яблонная моль

16) У какого насекомого вредящими фазами являются личинка и имаго?
А) Гессенская муха
Б) Зеленоглазка
В) Хлебный пилильщик
Г) Азиатская саранча
Д) Серая зерновая совка

17) Какое насекомое имеет многократную генерацию?
А) Медведка
Б) Злаковая тля
В) Пшеничный трипс
Г) Совка – гамма
Д) Темный щелкун

18) Методом почвенных раскопок определяют количество в почве:

А) Вредного клопа – черепашки
Б) Проволочников
В) Тлей
Г) Рапсового цветоеда
Д) Шведских мух

19. Возбудитель настоящей мучнистой росы огурцов

А. Ascochyta cucumis
Б. Alternaria solani
В. Colletotrichum lagenarium
Г. Erysiphe cichoracearum

20. Какой тип повреждений растений вызывает имаго гороховой плодожорки?

А. Минирование
Б. Грубое объедание
В. Фигурное объедание
Г. Выедание зерна изнутри
Д. Не питается

21. Какой тип ротового аппарата у гусеницы лугового мотылька?

А. Сосущий
Б. Лижущий
В. Колюще-сосущий
Г. Мускоидный
Д. Грызущий

22. Ветвящиеся сплетения мицелия с темноокрашенными поверхностными гифами, напоминающими замшу, называются:

А) мицелиальные пленки;
Б) ризоморфы;
В) геммы;
Г) тяжи;
Д) бластоспоры.

23. Возбудитель пероноспороза гороха Peronospora pisi относится к:

А. бактериям
Б. грибам
В. актиномицетам
Г. вирусам
Д. риккетсиям

24. Возбудитель церкоспороза свеклы Cercospora beticola относится к:

А. бактериям
Б. грибам
В. актиномицетам

Г. вирусам
Д. риккетсиям

Задания открытого типа

1. Основные типы повреждений, наносимых грызущими вредителями.
2. Основные типы повреждений, наносимых сосущими вредителями.
3. Принципы, сроки и задачи проведения учетов болезней растений.
4. Принципы и методы учетов корневых гнилей зерновых злаковых культур.
5. Методы учета насекомых-вредителей.
6. Принципы и методы учетов сорняков в агроценозах.
7. Подготовка качественного посевного материала. Предпосевная фитосанитарная экспертиза семян.

3.2 Типовые вопросы

ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

1. Основные типы поражений растений и вызывающие их возбудители.
2. Особенности строения, питания, выделения, размножения, распространения, классификация простейших.
3. Особенности строения и классификация немательминтов. Полезные и вредные нематоды, имеющие практическое значение в защите растений.
4. Особенности строения и практическое значение моллюсков. Моллюски – вредители сельскохозяйственных культур. Их систематическое положение и биологические особенности.
5. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отрядов клопов и трипсов.
6. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отряда сетчатокрылых.
7. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отряда чешуекрылых.
8. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отряда двукрылых.
9. Особенности строения, образа жизни, питание, многообразие и практическое значение насекомых отряда перепончатокрылых.
10. Биологическая эффективность применения препаратов (формула Аббота).
11. Прогноз. Виды прогноза и их назначение.
12. Болезни бобовых культур.
13. Вредители бобовых культур.
14. Вредители картофеля.
15. Вредители зерновых злаковых культур.
16. Вредители свёклы
17. Многоядные вредители
18. Болезни зерновых злаковых культур
19. Болезни свеклы
20. Болезни картофеля

ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений

1. Основные элементы учетов болезней. Распространенность, степень поражения, интенсивность развития болезни.

2. Принципы и методы учетов головни, спорыньи, ржавчины, мучнистой росы, вирусных болезней зерновых злаковых культур.

3. Принципы и методы учетов болезней бобовых культур.

4. Принципы и методы учетов болезней подсолнечника и сахарной свеклы.

5. Принципы и методы учетов болезней картофеля в период вегетации.

6. Учеты болезней картофеля при хранении.

7. Принципы и методы учетов болезней овощных культур.

8. Принципы и методы учетов болезней плодово-ягодных культур.

9. Методы фитосанитарной экспертизы семян зерновых злаковых культур.

10. Принципы применения и значение биологических методов в защите растений от вредных организмов.

11. Понятие экономического порога вредоносности насекомых. Практические показатели экономических порогов вредоносности (ЭПВ). Методы определения экономических порогов вредоносности.

12. Учёт корневых гнилей.

13. Диагностика грибных заболеваний

14. Фитоэкспертиза клубней картофеля

15. Черный зародыш семени. Методика его определения.

16. Разведение в биолабораториях и выпуск энтомофагов и акарифагов вредителей сельскохозяйственных культур.

17. Создание условий, благоприятных для развития в агроценозах естественных хищных паукообразных, насекомых – энтомофагов и акарифагов, позвоночных - зоофагов, микроорганизмов – антагонистов и гиперпаразитов возбудителей болезней растений, гербифагов сорняков. Интродукция естественных врагов вредных организмов.

18. Энтомопатогенные, хищные грибы, грибы-антагонисты и их роль в биологической защите растений от вредителей и возбудителей болезней.

19. Техника безопасности при протравливании семян.

20. Общие меры безопасности при применении пестицидов.

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 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.

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 по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 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).