

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.10.2023 09:37:57

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Наумова Т.В.

17 марта 2023 г.

ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ

ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
35.03.04 АГРОНОМИЯ
НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ)
АГРОНОМИЯ

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Уссурийск 2023

Лист согласований

Фонд оценочных средств составлен с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №47789.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 17 марта 2023 г., протокол № 4.

Разработчик:

ст.преподаватель

(подпись)

Ивлева О.Е.
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП

(подпись)

Наумова Т.В.
(Ф.И.О.)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальная компетенция			
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2	Применяет современные технологии в профессиональной деятельности

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-4.1);
- требования к современным технологиям в профессиональной деятельности (ОПК-4.2).

Уметь:

- анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-4.1);
- использовать современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-4.2).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ОПК-4.1	<i>Знать:</i> современные технологии в профессиональной деятельности.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
2	ОПК-4.2	<i>Знать:</i> требования к современным технологиям в профессиональной деятельности.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> использовать современные технологии в профессиональной деятельности.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК-4.1, ОПК-4.2*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

** – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Фитопатология, энтомология и защита растений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 3-ем семестре и в форме экзамена в 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Фитопатология и энтомология»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ОПК-4.1	Б1	76
ОПК-4.2	Б2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$)/ n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Фитопатология и энтомология»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Фитопатология и энтомология» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ ФИТОПАТОЛОГИИ

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Фитопатология – это наука о ...

1. сорных растениях – конкурентах
2. особенностях развития растения
3. болезнях растений и способах борьбы с ними
4. насекомых – вредителях

вариант задания 2

Болезнь растения – это ...

1. нарушение нормального обмена веществ клеток, органов и целого растения под воздействием фитопатогенов, неблагоприятных условий внешней среды, приводящее к снижению его продуктивности
2. нарушение нормального обмена веществ клеток, органов и целого растения под воздействием только неблагоприятных условий внешней среды, приводящее к снижению его продуктивности
3. нарушение обмена веществ целого растения под воздействием только фитопатогенов, приводящее к снижению его продуктивности
4. нарушение обмена веществ клеток, органов и целого растения под воздействием фитопатогенов, неблагоприятных условий внешней среды, не приводящее к снижению его продуктивности

вариант задания 3.

Головня – это ...

1. тип проявления болезни, когда загниванию подвергаются главным образом богатые водой и запасными питательными веществами органы

2. тип проявления болезни, характеризующийся разрушением пораженной ткани и образованием массы спор грибов черного цвета
3. локальное поражение покровных тканей объемных органов растений в виде струпея и коросты на их поверхности
4. проявление новообразований в результате гипертрофии или гиперплазии пораженных клеток

вариант задания 4.

Вирусное заболевание картофеля:

1. кольцевая гниль
2. обыкновенная парша
3. морщинистая мозаика
4. фитофтороз

вариант задания 5.

Заболевание колоса злаковых культур. Возбудитель – гриб отдела Аскомицота *Claviceps purpurea* Tul.

1. спорынья
2. мучнистая роса
3. фузариоз
4. чернь

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие термина определению:

1	Факультативные паразиты	1	Организмы, развивающиеся только в живых тканях растений, не способны питаться мертвым органическим веществом
2	Факультативные сапрофиты	2	Организмы, большую часть жизненного цикла паразитирующие на живых тканях, но они могут недолго питаться, отмершими участками тканей
3	Облигатные паразиты	3	Организмы, питающиеся мертвыми растительными остатками или почвенным гумусом, на растениях развиваться не способны
		4	Организмы, которые основную часть жизненного цикла питаются органическим веществом мертвых клеток растений

вариант задания 2.

Установите соответствие термина определению:

1	Патогенность	1	Изменения в жизнедеятельности растений, возникающие в результате болезни
2	Вирулентность	2	Признак, отражающий способность патогена к размножению в тканях растения, на

			котором он паразитирует
3	Агрессивность	3	Способность микроорганизма вызывать заболевание растений
		4	Качественный признак патогенности, определяющий способность фитопатогена вызывать заболевание определенного вида или сорта растенияхозяина

вариант задания 3.

Установите соответствие болезней сельскохозяйственных культур по описанию:

1	Болезнь картофеля. На листьях и стеблях образуются крупные бурые расплывчатые пятна, на нижней стороне – серо-фиолетовый налет. На клубнях образуется бурая гниль	1	Кольцевая гниль
2	Болезнь картофеля, вызываемое бактериями. Поражается сосудистая система, что приводит к увяданию растений. На клубнях образуются сосудистые кольца, видимые в разрезе. При хранении картофель сгнивает по типу мокрой или сухой гнили	2	Фитофтороз
3	Существует две формы болезни озимой и яровой пшеницы: европейская и сибирская. На листьях и влагалищах зерновых культур сначала появляются бурые мелкие, овальные, беспорядочно расположенные урединиопустулы, позднее – черные с глянцевым оттенком телиопустулы. Вокруг урединий иногда образуются хлоротичные и некротические зоны	3	Гельминтоспориоз листьев
4	Распространение болезни начинается с нижних листьев кукурузы, захватывая со временем растение полностью. Листья засыхают, а при заражении корня, что бывает реже, увядает все растение. На кукурузе появляются коричневые пятна с темными очертаниями, а подсыхая, центральная часть пятна светлеет	4	Бурая листовая ржавчина
5		5	Обыкновенная парша

вариант задания 4.

Установите соответствие термина определению:

1	Толерантность	1	Способность растений поражаться болезнью, но в очень слабой степени
2	Восприимчивость	2	Признак, отражающий способность патогена к размножению в тканях растения, на котором он паразитирует
3	Устойчивость	3	Неспособность растения противостоять заражению и распространению патогена в его тканях
		4	Способность растений не снижать продуктивность при поражении заболеванием или снижать ее до практически неощутимого уровня

вариант задания 5.

Установите соответствие термина определению:

1	Пустулы	1	Появление новообразований при гипертрофии или гиперплазии пораженных клеток
2	Деформация	2	Характеризуется потерей тургора клеток и тканей органов растений
3	Опухоли и наросты	3	Изменение формы (клеток, тканей, органов)
		4	Скопление спор, образующихся в виде подушечек на поверхности субстрата в результате разрыва покровных тканей

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Выберите цветковые растения-паразиты.

1. заразиха
2. полынь
3. амброзия
4. повелика

вариант задания 2.

Укажите болезни лука.

1. шейковая гниль
2. фитофтороз
3. пероноспороз
4. пузырчатая головня

вариант задания 3.

Согласно этиологической классификации болезни растений делят на:

- 1.инфекционные
- 2.локальные
- 3.общие
- 4.неинфекционные

вариант задания 4.

Факторы пассивного иммунитета растений:

- 1.реакция сверхчувствительности
- 2.анатомо-морфологические
- 3.физико-химические
- 4.апоптоз

вариант задания 5.

Пути распространения возбудителей болезней растений:

1. анемохория и гидрохория
2. зоохория и антропохория
3. гемангиохория
4. иктиохория

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-4.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Возбудитель кольцевой гнили картофеля – _____ рода *Clavibacter*.



вариант задания 2.

Тип проявления болезни, характеризующийся, разрушением пораженной ткани растений (чаще злаковых) и образованием массы черного цвета спор грибов – это _____.



вариант задания 3.

Наука о болезнях растений, средствах и методах их профилактики и ликвидации – это _____.

вариант задания 4.

В России, _____ картофеля является объектом внутреннего карантина. Возбудитель гриб – *Synchytrium endobioticum*. Болезнь проявляется в виде наростов, которые могут возникнуть на всех органах растения, за исключением корней.



вариант задания 5.

Тип проявления болезни – _____, характеризуется, изменением формы отдельных органов или всего растения при поражении фитопатогенами или воздействием абиотических факторов.



II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Возбудитель заболевания – гриб отдела Аскомикота *Claviceps purpurea* Tul. Поражает злаковые культуры. В период созревания на колосьях и метелках вместо отдельных зерен образуются склероции (рожки) темного цвета.

К какому заболеванию относится данное описание?



1. спорынья
2. мучнистая роса
3. фузариоз колоса
4. пыльная головня

вариант задания 2.

Возбудитель – гриб из отдела Базидиомикота *Ustilagozeae* Ung. Заболевание поражает стебли, листья, султаны, початки и воздушные корни кукурузы. На них образуются наросты (желваки) беловатого цвета.

К какому заболеванию относится данное описание?



- 1.пыльная головня
- 2.пузырчатая головня
- 3.фузариоз початков
- 4.нигроспороз

вариант задания 3.

Возбудитель – гриб *Botrytis cinerea* Pers. из отдела Дейтеромицота. Сильно поражает землянику и малину, в условиях повышенной влажности. Проявляется на ягодах, но может поражать завязи, плодоножки, цветки и реже листья. При поражении ягод на них вначале образуются участки коричневой гнили, впоследствии загнивают полностью и покрываются серым пушистым налетом конидиального спороношения.

К какому заболеванию относится данное описание?



- 1.мучнистая роса
- 2.рамуляриоз
3. серая гниль
- 4.фитофторозное увядание

вариант задания 4.

Возбудитель – гриб *Phytophthora infestans* (Mont.) из отдела Оомикота. Заболевание поражает стебли, листья и плоды. На нижней стороне листа во влажную погоду заметен белый налет спороношения. На плодах появляется твердая бурая гниль. К какому заболеванию относится данное описание?



1. серая гниль
2. фитофтороз
3. вершинная гниль плодов
4. альтернариоз

вариант задания 5.

Возбудитель – миксомицет *Plasmodiophora brassicae* Wor. На корнях и нижней части стебля образуются наросты. Растения отстают в росте, листья желтеют и увядают, товарный кочан не формируется. Источник инфекции способен сохраняться в почве до 15 лет.

К какому заболеванию относится данное описание?



1. фомоз
2. кила
3. альтернариоз
4. сосудистый бактериоз

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Наблюдение, оценка и прогноз фитосанитарного состояния агробиоценоза – это ...

1. экспертиза
2. карантин
3. диагностика
4. мониторинг

вариант задания 2.

Виды болезней семян сои, выявляемые при фитопатологической экспертизе методом влажных камер:

1. фузариоз, бактериоз, аскохитоз, церкоспориоз, пероноспориоз, белая гниль
2. фомоз, парша, фитофтороз
3. пузырчатая головня, диплодиоз, мозаика
4. ржавчина, твердая головня, карликовость

вариант задания 3.

Методы распознавания и установления причин болезней растений – это ...

1. экспертиза
2. мониторинг
3. диагностика
4. карантин

вариант задания 4.

Какие факторы следует учитывать при прогнозировании распространения грибных заболеваний?

1. погодные условия, вид почвы, температура воздуха
2. рельеф местности, атмосферное давление, влажность воздуха
3. фаза луны, направление ветра, солнечное излучение
4. вид растений, размер семян, степень освещения

вариант задания 5.

Какой метод диагностики позволяет выявить грибные структуры и их характеристики в тканях растения?

1. электронная микроскопия
2. иммуноферментный анализ
3. полимеразная цепная реакция
4. биохимический анализ

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установить соответствие между методом диагностики вирусных заболеваний растений и его характеристикой:

1	Визуальная диагностика	1	Метод, при котором особые растения, чувствительные к конкретному вирусу, выращиваются рядом с растениями, подозреваемыми в заражении, и используются для раннего обнаружения возможных заболеваний по симптомам, развивающимся на индикаторах.
2	Метод индикаторных растений	2	Метод основан на обнаружении характерных симптомов заболевания
3	Серологический метод	3	Метод основан на использовании электронного микроскопа для увеличенного визуального анализа морфологических характеристик вирусных частиц, что позволяет точно идентифицировать и исследовать вирусные агенты.
		4	Метод основан на обнаружении специфических антител к вирусам в биологических образцах растения с использованием иммунохимических реакций, что позволяет определить присутствие или отсутствие конкретного вируса.

вариант задания 2.

Установите соответствие определения прогнозирования инфекционных болезней растений их характеристике:

1	Многолетний	1	Составляют на период от недели до месяца для конкретной болезни. Основная цель прогноза – предсказание конкретных сроков заражения и своевременное информирование об этом производителей
2	Долгосрочный	2	Разрабатывают НИИ. Прогнозы характеризуют ожидаемый в предстоящие 5-10 лет средний уровень вредоносности наиболее опасных болезней
3	Краткосрочный	3	Составляют на период от месяца до 2-х лет для конкретной болезни. Основная цель прогноза – своевременное информирование производителей о заражении посевов
4		4	Разрабатывают на предстоящий год или вегетационный период. Прогноз необходим для выбора профилактических мероприятий и планирования объема истребительных мер защиты в конкретной ситуации

вариант задания 3.

Установить соответствие между методом фитопатологической экспертизы семян и его описанием:

1	Визуальный метод	1	Используется для обнаружения вирусных болезней и для оздоровления семян. Основан на реакции между белками возбудителя и антителами специфичной к ним сыворотки.
2	Метод отпечатков	2	Определяют внешние изменения посевного материала или устанавливают наличие примесей.
3	Биологический метод	3	Применяют вместо центрифугирования для определения

			степени заражения семян зерновых культур спорами головневых грибов.
		4	Применяют для выявления внешней и внутренней инфекции семян. Основан на стимуляции развития микроорганизмов.

вариант задания 4.

Установить соответствие между методом защиты растений и его характеристикой:

1	Селекционно-семеноводческий	1	Система государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов страны от завоза из зарубежных государств карантинных или других особо опасных вредных организмов и на предотвращение распространения по территории
2	Физический	2	Метод основан на использовании устойчивых к вредным организмам сортов и поучение свободного от вредителей семенного материала
3	Химический	3	Метод основан на применении веществ, токсичных для вредных организмов
		4	Метод основан на использовании высоких и низких температур, радиационных излучений, ультразвука и т.д.

вариант задания 5.

Установить соответствие определения термину:

1	Распространение болезней растений с помощью животных	Зоохория	1
2	Распространения возбудителей болезней растений с помощью воды	Анемохория	2
3	Распространение возбудителей болезней растений с помощью ветра	Иктиохория	3
		Гидрохория	4

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Методы диагностики бактериальных заболеваний растений:

1. визуальный анализ симптомов
2. микробиологический
3. агротехнический
4. микроскопический

вариант задания 2.

Методы диагностики вирусных заболеваний растений:

1. визуальная диагностика
2. серологический
3. физический
4. иммуноферментный анализ (ИФА)

вариант задания 3.

Профилактические защитные мероприятия от корневых гнилей:

1. севооборот, внесение сбалансированных удобрений, своевременная уборка урожая
2. опрыскивание посевов пестицидами в период вегетации
3. сушка, воздушно-тепловой обогрев и очистка семян
4. протравливание семян фунгицидами

вариант задания 4.

Методы диагностики неинфекционных болезней растений:

1. физический
2. определение вредных веществ при помощи тест-растений
3. агрохимический
4. загрязнение окружающей среды

вариант задания 5.

Защита растений от вирусных болезней включает:

1. протравливание семян фунгицидами
2. применение пестицидов в период вегетации растений
3. карантин растений, использование оздоровленного посевного материала
4. селекция устойчивых сортов, борьба с переносчиками

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК- 4.2 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

При фитоэкспертизе выявлено, что из 200 анализируемых семян озимой пшеницы у 28 обнаружены признаки зараженности грибами рода *Alternaria*. Распространенность заболевания в исследуемой партии семян соответственно составит ___ %:

вариант задания 2.

При фитоэкспертизе выявлено, что из 400 анализируемых семян ржи у 20 обнаружены признаки зараженности грибами рода *Bipolaris*. Распространенность заболевания в исследуемой партии семян соответственно составит ___ %:

вариант задания 3.

При фитоэкспертизе выявлено, что из 200 анализируемых семян яровой пшеницы у 15 обнаружены признаки зараженности грибами рода *Bipolaris*. Распространенность заболевания в исследуемой партии семян соответственно составит ___ %:

вариант задания 4.

При фитоэкспертизе выявлено, что из 400 анализируемых семян пшеницы у 10 обнаружены признаки зараженности грибами рода *Alternaria*. Распространенность заболевания в исследуемой партии семян соответственно составит ___ %:

вариант задания 5.

При фитоэкспертизе выявлено, что из 200 анализируемых семян ржи у 30 обнаружены признаки зараженности грибами рода *Alternaria*. Распространенность заболевания в исследуемой партии семян соответственно составит ____ %:

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Агротехнические приемы защиты растений огурца от мучнистой росы:

1. глубокая зяблевая вспашка, севооборот, избегать повреждения плодов при уборке
2. протравливание семян фунгицидами и устойчивые сорта
3. обработка посадок в период вегетации пестицидами
4. карантинные мероприятия

вариант задания 2.

Агротехнические приемы защиты растений томата от фитофтороза:

1. карантинные мероприятия
2. пространственная изоляция с картофелем, высокая агротехника с внесением удобрений
3. протравливание семян фунгицидами и устойчивые сорта
4. обработка посадок в период вегетации пестицидами

вариант задания 3.

Защитные мероприятия растений свеклы от церкоспороза:

1. опрыскивание растений гербицидами, использование энтомофагов
2. пространственная изоляция с подсолнечником, ранний посев
3. использование устойчивых сортов, запашка растительных остатков, своевременная уборка урожая, опрыскивание посевов фунгицидами
4. карантинные мероприятия

вариант задания 4.

Защитные мероприятия растений гороха от аскохитоза:

1. обеззараживание семян, использование устойчивых сортов, своевременная уборка
2. опрыскивание растений гербицидами, использование энтомофагов
3. борьба с переносчиками, известкование почвы, лушение стерни
4. карантинные мероприятия

вариант задания 5.

Защитные мероприятия растений риса от перикюляриоза:

1. севооборот, обеззараживание семян, использование устойчивых сортов
2. опрыскивание растений гербицидами, использование энтомофагов
3. борьба с переносчиками, известкование почвы, лушение стерни
4. карантинные мероприятия

МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ ЭНТОМОЛОГИИ

4.5 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Наука, изучающая насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур, растения поврежденные этими насекомыми и разрабатывает методы борьбы с ними, а также изучает насекомых – опылителей растений, или насекомых имеющих практическое значение – это...

1. фитопатология
2. акарология
3. сельскохозяйственная энтомология
4. зоология

вариант задания 2.

Насекомое с грызущими ротовыми органами, верхними роговыми и нижними перепончатыми крыльями, ходильными или бегательными ногами относятся к отряду:

1. прямокрылые
2. жесткокрылые
3. двукрылые
4. чешуекрылые

вариант задания 3.

Тип повреждения растений насекомыми: листья объедены без выбора (чаще с краев), нетронутыми остаются лишь толстые жилки и черешки. Повреждения наносят насекомые, имеющие грызущий ротовой аппарат (саранчовые, гусеницы ряда видов чешуекрылых)

1. грубое объедание
2. скелетирование
3. минирование
4. дырчатое объедание

вариант задания 4.

Имаго – это ...

1. название насекомого
2. часть тела
3. личинка
4. взрослая стадия развития насекомых

вариант задания 5.

Вещества, привлекающие организмы своего вида и способствующие их сбору в определенном месте. Эти вещества применяются для мониторинга и контроля популяции вредителей.





1. репеленты
2. феромоны
3. антрактанты

4.инсектициды

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие вредителей сельскохозяйственных культур по описанию:

1	<p>Вредитель зерна и продуктов его переработки при хранении</p> 	1	тля
2	<p>Мелкое насекомое около 3 мм длиной, с желтоватым телом, двумя парами крыльев, покрытых белым мучнистым восковым налетом. Напоминает маленькую белую моль</p> 	2	долгоносик
3	<p>Малоподвижное насекомое размером от 1 до 5 мм, продолговато-яйцевидной формы, с мягкими наружными покровами. Окраска тела различается у разных видов - от желто-зеленой до черной, всего около 30 видов</p> 	3	нематоды
4	<p>Микроскопические черви, паразитирующие внутри тканей растений. Распространяются с зараженной яйцами почвой</p> 	4	белокрылка
5		5	шелкун




вариант задания 2.

Установите соответствие термина определению:

1	Фитофаги	1	Многоядные животные, способные питаться разнообразной пищей, часто неродственных семейств
2	Энтомофаги	2	Животные, пищей для которых служат только растения
3	Полифаги	3	Вид животного, отрицательно воздействующий на сельскохозяйственные растения или их продукцию, ущерб от которого необходимо предотвратить
4		4	Животные, в т.ч. хищные и паразитические виды насекомых, питающиеся насекомыми



вариант задания 3.



Установите соответствие типов повреждений растений вредителями по описанию:

1	<p>В листьях выедаются различной формы (чаще округлые) и величины отверстия. Так вредят многие жуки – листоеды, гусеницы некоторых совок, голые слизни и др.</p> 	1	Скелетирование
2	<p>Выедаются мягкая ткань листа с оставлением всех, даже очень тонких, жилок. Такие повреждения наносят личинки многих листоедов, гусеницы некоторых бабочек и др.</p> 	2	Грубое объедание
3	<p>Листья объедают беспорядочно различные насекомые (саранчовые, гусеницы бабочек). Чаще начинается с краев листа. В некоторых случаях толстые жилки частично не повреждаются.</p> 	3	Дырчатое выгрызание
4		4	Минирование

вариант задания 4.




Установите соответствие названия и изображения ротового аппарата насекомых:

1	Грызущий	1	
2	Сосущий	2	

3	Колюще-сосущий	3	
4		4	

вариант задания 5.

Установите соответствие вредителя и повреждаемую культуру:

1	<i>Eurygaster integriceps</i> – клоп, достигающий около 1 см в длину. Питается соком растения, что приводит к уменьшению качества и урожайности. 	1	Картофель
2	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> – жук с овальным телом, длиной около 1 см. Вредителем он становится в стадии личинки и взрослого жука. 	2	Капуста
3	<i>Aporia crataegi</i> – бабочка в размах крыльев до 70 мм. Гусеницы выгрызают почки, затем объедают листья. 	3	Зерновые культуры
4		4	Плодовые культуры сем.розанных

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Укажите придатки головы насекомых.

1. церки
2. глаза
3. ротовые органы
4. усики

вариант задания 2.

Выберите повреждения листьев, насекомыми с колюще-сосущим ротовым аппаратом.

1. грубое объедание
2. деформация листьев
3. дырчатое выгрызание
4. изменение окраски листьев

вариант задания 3.

Укажите типы личинок насекомых?

1. червеобразные
2. гусеницеобразные
3. открытые
4. камподеовидные

вариант задания 4.

Выберете из списка многоядных вредителей сельскохозяйственных культур.

1. медведка обыкновенная
2. малинный жук
3. перелетная саранча
4. щелкуны

вариант задания 5.

Укажите вредителей картофеля.

1. колорадский жук.
2. 28-пятнистая коровка
3. нематода
4. вредная черепашка

4.6 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-4.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Тип повреждения растений – _____, при котором насекомые-вредители (личинки мух минеров, гусеницы некоторых чешуекрылых и личинок пилильщиков) проделывают ходы внутри тканей листа, оставляя нетронутыми слои эпидермиса.



вариант задания 2.

Тип повреждения растений - _____, при котором насекомые поедают мякоть листа, оставляя только его жилки.



вариант задания 3.

Тип повреждения растений – _____. Проявляется в виде сморщивания, скручивания или гофрированности листьев. Наиболее часто такие повреждения наносят тли, кокциды, тетраниховые и другие клещи, некоторые нематоды.



вариант задания 4.

На фото представлен вредитель сельскохозяйственных культур - _____.



вариант задания 5.

На фото представлен вредитель сельскохозяйственных культур - _____.



II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Жуки и личинки повреждают растения из семейства паслёновых, грубо объедают листья и побеги. Вредитель относится к отряду *Coleoptera*, семейству *Chrysomelidae*. Жук длиной 9-12 мм с короткоовальным сильно выпуклым телом, окраска надкрылий от бледно жёлтой до глинисто-жёлтой, на переднеспинке 12-14 чёрных пятен, из которых среднее имеет форму римской цифры V, на надкрыльях по 5 чёрных продольных полос. Ноги красно-жёлтые, голени и лапки чёрные.

К какому вредителю относится данное описание?

1. колорадский жук
2. картофельная моль
3. 28-точечная картофельная коровка
4. стеблевая картофельная нематода

вариант задания 2.

Специализированный вредитель сои на Дальнем Востоке – *Laspeyresia glycinivorella* Mats. отряд чешуекрылые, семейство листовертки (*Tortricidae*). Самка откладывает яйца на створки бобов. Отродившиеся гусеницы оплетают волоски плода паутиной, формируя кокон, под защитой которого они внедряются в боб. Прогрызённое в створке отверстие быстро зарастает. Вначале гусеницы питаются пленчатой оболочкой внутри плода, затем переходят на зерно, выедая по краям семядолей характерные неровные бороздки и часто повреждая зародыш. Внутренняя полость боба загрязняется экскрементами и паутиной вредителя.

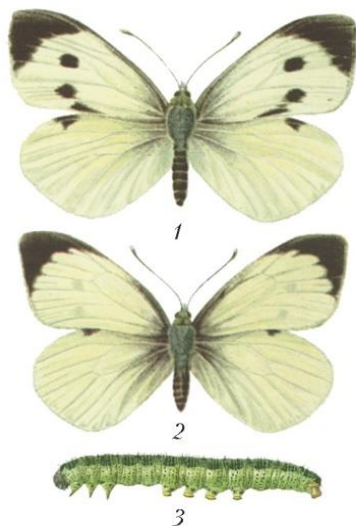
К какому вредителю относится данное описание?

1. тля
2. соевая плодоярка
3. полосатая соевая блошка

4. клубеньковый долгоносик

вариант задания 3.

Укажите, вредителем, какой сельскохозяйственной культуры является данное насекомое?



1. пшеница
2. гречиха
3. капуста
4. картофель

вариант задания 4.

Укажите вредителя картофеля, представленного на рисунке.



1. 28 пятнистая картофельная коровка (*Henosepilachnavigintioctomaculata*)
2. колорадский жук (*Leptinotarsadecemlineata*)
3. медведка обыкновенная (*Gryllotalpagryllotalpa*)
4. картофельная моль (*PhthorimaeaoperculellaZeller*)

вариант задания 5.

Укажите вредителя сельскохозяйственных культур, представленного на рисунке.



1. пьявица (*Ouleta melanopus*)
2. колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata*)
3. медведка обыкновенная (*Gryllotalpa gryllotalpa*)
4. клоп вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*)

4.7 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Метод выявления почвообитающих вредителей сельскохозяйственных культур – это...

1. «кошение» сачком
2. визуальный
3. почвенных ловушек
4. раскопки почвы

вариант задания 2.

Для выявления и учета, какой группы насекомых используют энтомологический сачок?

1. обитающих в почве
2. перемещающихся по поверхности почвы
3. подвижных насекомых, обитающих на растениях
4. мелких прыгающих насекомых на низкорослых растениях

вариант задания 3.

Стационарная или раскладная усеченная пирамида, боковые стороны которой обтянуты ворсистой белой тканью, используют для учета мелких прыгающих насекомых.

1. ящик Петлюка
2. энтомологический сачок
3. ловушки Барбера
4. чашки Мерике

вариант задания 4.

Меры защиты растений от золотистой цистообразующей нематоды:

1. комплекс карантинных мероприятий
2. протравливание клубней картофеля фунгицидами
3. опрыскивание посадок пестицидами в период вегетации
4. калибровка и проращивание клубней перед посадкой

вариант задания 5.

Меры защиты растений от 28-пятнистой картофельной коровки:

1. устойчивый сорт и монокультура
2. протравливание клубней картофеля фунгицидами
3. севооборот, удаление послеуборочных остатков, опрыскивание посадок инсектицидами
4. калибровка и проращивание клубней перед посадкой

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1	Щитень – <i>Triopscancriformis</i>	1	Дезинсекция теплиц, отлов имаго с помощью желтых клеевых ловушек, удаление сорняков, выпуск специализированных паразитов энкарзии, опрыскивание инсектицидами
2	28-пятнистая картофельная коровка – <i>Epilachnavigintioctotomaculata</i>	2	Соблюдение севооборота, выравнивание чеков, ранний посев с тщательной заделкой семян, сброс воды при массовомнаклеивании семян на 2-3 дня
3	Тепличная белокрылка - <i>Trialeurodesvaporariorum</i>	3	Севооборот и пространственная изоляция пасленовых и тыквенных культур, тщательное удаление послеуборочных остатков, уничтожение сорняков, опрыскивание препаратами искра, шарпей, фитоверм
		4	Уничтожение злаковой сорной растительности и послеуборочных остатков

вариант задания 2.








Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1	Стеблевой, или кукурузный мотылек – <i>Ostrinianubilalis</i>	1	Снимать и сжигать гнезда вместе с зимующими гусеницами, обработка насаждений после распускания почек при наличии 10-15% поврежденных листьев препаратами битоксибациллин, димилин
2	Смородинная стеклянница - <i>Aegeriatipuliformis</i>	2	Быстрая и тщательная уборка, вспашка зяби, использование устойчивых сортов и гибридов кукурузы, в период откладки яиц – выпуск трихограммы, при массовом отрождении гусениц – опрыскивание растений препаратами: шарпей, дециспрофи
3	Боярышница -	3	Использование здорового посадочного материала, раннев-

	<i>Aporiacrataegi</i>		сенняя обрезка кустов с уничтожением срезанных ветвей, отлов бабочек феромонно-клеевыми ловушками
		4	Осеннее соскабливание кладок яиц с коры или смачивание их дизельным топливом, в фазу обособления бутонов опрыскивание битоксибациллином или димилином

вариант задания 3.

Установить соответствие между вредителем сельскохозяйственных культур и его энтомофагом:

1	Колорадский жук - <i>Leptinotarsadecemlineata</i> 	1	Тепличная белокрылка – <i>Trialeurodesvaporariorum</i> 
2	Паутинный клещ – <i>Tetranychusurticae</i> 	2	Периллюс - <i>Perillusbioculatus</i> F. 
3	Тли – <i>Aphidoidea</i> 	3	Фитосейулюсперсимилис – <i>Phytoseiuluspersimilis</i> 
		4	Кокциnellиды – <i>Coccinellaseptempunctata</i> L.) 

вариант задания 4.

Установить соответствие между методом защиты растений и его описанием:

1	Агротехнический	1	Использование живых организмов или их продуктов для регулирования популяций вредных организмов.
2	Химический	2	Применение физических средств и технологий, таких как механическая обрезка, использование защитных материалов, агроволокон и сеток, а также применение тепло-

			вой обработки и физических барьеров
3	Биологический	3	Применение севооборотов, оптимальное планирование посадки, а также применение удобрений и системы орошения
		4	Применение химических веществ (пестицидов)

вариант задания 5.

Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1	Малиново-земляничный долгоносик - <i>Anthonomusrubi</i>	1	Пространственная изоляция, опрыскивание инсектицидами
2	Древооточец пахучий - <i>Cossuscossus</i>	2	Удаление на штамбе отмирающей коры, выкорчевка сильно поврежденных деревьев, побелка штамбов, замазывание ран на деревьях садовым варом
3	Золотистая цистообразующая нематода - <i>Globoderarostochiensis</i>	3	Использование здорового посадочного материала, ранневесенняя обрезка кустов с уничтожением срезанных ветвей, отлов бабочек феромонно-клеевыми ловушками
		4	Систематическое обследование посадок, проведение карантинных мероприятий, соблюдение севооборота, использование устойчивых сортов

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Меры защиты растений от злаковой тли:

1. севооборот, послеуборочное лушение стерни, зяблевая вспашка
2. протравливание семян
3. опрыскивание посевов фунгицидами
4. опрыскивание посевов инсектицидами

вариант задания 2.

Меры защиты растений от сливовой плодовой тли:

1. зяблевая обработка и летнее рыхление почвы в саду, сбор и уничтожение падалицы, своевременная уборка урожая
2. обработка инсектицидами в период цветения растений в саду
3. используют битоксибацилин, фуфанон, кемифос
4. протравливание семенного материала

вариант задания 3.

Меры защиты растений защищенного грунта от трипсов:

1. уничтожение сорняков и опрыскивание растений инсектицидами
2. карантинные мероприятия
3. использование синих клеевых ловушек и энтомофагов
4. протравливание семенного материала

вариант задания 4.

Меры защиты растений кукурузы от стеблевого мотылька:

1. уничтожение послеуборочных остатков с последующей вспашкой, опрыскивание посевов инсектицидами
2. карантинные мероприятия
3. использование устойчивых гибридов, выпуск трихограммы
4. протравливание семенного материала

вариант задания 5.

Меры защиты растений от черемухово-злаковой тли:

1. севооборот, лушение стерни и зяблевая вспашка
2. оптимально ранний посев яровых, применение фосфорно-калийных удобрений и обработка инсектицидами
3. опрыскивание посевов фунгицидами
4. протравливание семенного материала

4.8 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК- 4.2 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Наблюдение, оценка и прогноз фитосанитарного состояния агробиоценоза - это фитосанитарный _____ .

вариант задания 2.

_____ метод защиты растений, основанный на прямом физическом истреблении вредителей, например их сборе, вылавливании, стряхивании и т.п.

вариант задания 3.

На пшеничном поле проведена обработка инсектицидом для сдерживания популяции вредителей. Изначально было зафиксировано 1000 особей жуков на 100 растениях. После обработки их количество сократилось до 200 особей на 100 растениях. Соответственно биологическая эффективность защитных мероприятий составит _____ %.

вариант задания 4.

На растении обнаружена популяция тлей. В начальный момент времени было 100 тлей. За 2 недели их количество увеличилось до 300. Соответственно абсолютный рост популяции составит ___ особей.

вариант задания 5.

Изначально в популяции бабочек было 500 особей. За год рождено 300 новых бабочек, а умерло 150. Соответственно прирост популяции составит ___ особей.

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Защитные мероприятия растений капусты от репной белянки:

1. карантинные мероприятия
2. пространственная изоляция с картофелем, высокая агротехника с внесением удобрений
3. протравливание семян фунгицидами и устойчивые сорта
4. уничтожение сорняков из сем.крестоцветных, опрыскивание посадок инсектицидами

вариант задания 2.

Приемы защиты растений от картофельной моли:

1. карантинные мероприятия
2. использование устойчивых сортов
3. уничтожение сорняков из сем.крестоцветных, опрыскивание посадок гербицидами
4. протравливание семян фунгицидами

вариант задания 3.

Защитные мероприятия злаковых культур от жука-кузьки:

1. ранняя уборка в сжатые сроки, послеуборочное лушение стерни и вспашка, ранний посев яровых, опрыскивание посевов инсектицидами
2. применение гербицидов, обеззараживание семян
3. известкование почвы
4. карантинные мероприятия

вариант задания 4.

Защитные мероприятия риса от рачка щитня:

1. применение гербицидов, обеззараживание семян
2. соблюдение севооборота, выравнивание чеков, ранний посев с тщательной заделкой семян, сброс воды при массовом наклевывании семян на 2-3 дня
3. карантинные мероприятия
4. известкование почвы

вариант задания 5.

Защитные мероприятия от тепличной белокрылки:

1. ранняя уборка в сжатые сроки, послеуборочное лушение стерни и вспашка, ранний посев яровых, опрыскивание посевов инсектицидами
2. применение гербицидов, обеззараживание семян

3. карантинные мероприятия
4. дезинсекция, применение желтых клеевых ловушек, удаление сорняков, использование энтомофагов

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	60	
ОПК-4.1	30	
ОПК-4.2	30	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	40	
ОПК-4.1	20	
ОПК-4.2	20	
Всего	100	

1. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Фитопатология и энтомология»

1. Иммуитет растений к инфекционным заболеваниям (категории, факторы, типы устойчивости растений к болезням).

2. Болезни растений, их сущность и проявление. Патологоморфологические, анатомические, цитологические и физиологические изменения у больного растения. Классификация болезней.

3. Вирусы, вириоды, фитоплазмы как возбудители болезней растений.

4. Особенности патологического процесса при вирусозах. Симптомы вирусных болезней. Факторы, влияющие на степень и характер проявления признаков вирусных болезней.

5. Пути распространения и сохранения вирусных инфекций растений в природе. Основные группы переносчиков вирусов.

6. Интегрированная защита от вирусов посевов и посадок в условиях производства.

7. Общие сведения о фитоплазмах растений. Морфологические и биологические особенности возбудителей. Методы защиты растений от фитоплазм.

8. Болезни растений, вызываемые вириодами (метавирусами). Отличия вирусов от вириодов, пути распространения в культуре. Меры защиты от вириодных инфекций.

9. Современное представление о фитопатогенных бактериях. Особенности патогенеза. Динамика развития и распространения. Меры защиты от бактериозов.

10. Современное представление о системе грибов. Обоснование защитных мероприятий от грибных болезней.

11. Прогноз болезней растений. Совершенствование методов прогноза появления и распространения инфекционных болезней.

12. Механизмы устойчивости у растений. Типы устойчивости.

13. Основные направления в селекции сельскохозяйственных культур на иммунитет и устойчивость к инфекционным болезням.

14. Карантинные болезни сельскохозяйственных растений. Карантинные болезни в Приморском крае.

15. Болезни зерновых. Меры защиты.

16. Болезни бобовых культур. Меры защиты.

17. Болезни картофеля. Меры защиты.

18. Болезни томатов. Меры защиты.
19. Болезни капусты. Меры защиты.
20. Болезни лука. Меры защиты.
21. Болезни корнеплодов. Меры защиты.
22. Болезни плодовых культур. Меры защиты.
23. Болезни ягодных культур. Меры защиты.
24. Основные возбудители инфекционных заболеваний.
25. Неинфекционные заболевания.

Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Фитопатология и энтомология»

1. Прогнозы размножения вредных насекомых и клещей. Теоретические основы прогноза. Типы прогнозов.
2. Причиняемый вред сельскохозяйственным растениям насекомыми. Экономический порог вредоносности.
3. Типы повреждений вредителями растений и их ответные реакции.
4. Анатомия и физиология вредителей сельскохозяйственных культур.
5. Биология размножения и развития. Жизненные циклы у насекомых.
6. Морфологическое строение вредных насекомых, клещей, нематод, слизней или грызунов. Использование морфологических признаков и характера повреждений растений в целях изучения видового состава, учета численности и прогнозирования развития вредных животных.
7. Основы экологии насекомых
8. Вредители сельскохозяйственных растений. Характеристика основных групп вредителей - представителей различных классов животных, трофических связей с повреждаемым растением, вредоносности и потерь урожая.
9. Методы оценки фитосанитарного состояния посевов.
10. Карантинные вредители, имеющие значение для территории Российской Федерации.
11. Многоядные вредители. Меры борьбы.
12. Вредители зерновых группы сосущие листовые их биология, меры борьбы.
13. Вредители зерновых группы грызущие листовые их биология, меры борьбы.
14. Вредители зерновых группы скрыстеблевые вредители их биология, меры борьбы.
15. Вредители зерновых группы вредители зерна в колосе их биология, меры борьбы.
16. Вредители риса их биология, меры борьбы.
17. Вредители бобовых культур их биология, меры борьбы.
18. Вредители картофеля их биология, меры борьбы.
19. Вредители свеклы (свекловичные блошки, свекловичные долгоносики), биология, меры борьбы.
20. Вредители моркови их биология, меры борьбы.
21. Вредители лука и чеснока их биология, меры борьбы.
22. Вредители крестоцветных культур, биология, меры борьбы.
23. Вредители тыквенных культур их биология, меры борьбы.
24. Вредители косточковых плодовых культур их биология, меры борьбы.
25. Вредители семечковых плодовых культур их биология, меры борьбы.
26. Вредители земляники их биология, меры борьбы.
27. Вредители малины их биология, меры борьбы.
28. Вредители винограда их биология, меры борьбы.
29. Вредители смородины и крыжовника их биология, меры борьбы.
30. Амбарные вредители, особенности биологии. Учёт вредоносности амбарных вредителей, суммарная плотность заражения. Комплекс карантинных, профилактических и истребительных мероприятий по борьбе с вредителями зерна при хранении.

Критерии оценивания устного ответа на зачете (экзамене)

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

6. Темы рефератов

1. Пути распространения и источники сохранения инфекций.
2. Биологические особенности грибов и их распространение в природе.
3. Размножение грибов.
4. Цикл развития грибов.
5. Номенклатура и систематика грибов: основные классы, подклассы, группы, порядки, семейства, фитопатогенные представители.
6. Селекция культур на иммунитет.
7. Особенности неинфекционных заболеваний растений и вызывающие их факторы.
8. Понятие карантина растений, его задачи и значение карантинных мероприятий в борьбе с болезнями растений.
9. Температура и ее воздействие на насекомых. Что такое порог
10. развития и сумма эффективных температур, необходимая для развития насекомых?

11. Влажность и ее значение в жизни насекомых (гигрофилы, офилы, ксерофилы, примеры).
 12. Что такое феноклимограммы и каково их значение в прогноз численности вредителя?
 13. Вода и почва как особые среды обитания для насекомых.
 14. Основные морфофункциональные приспособления насекомых к обитанию в почве.
 15. Биотические факторы и их значение в жизни насекомых.
 16. Особенности пищевой специализации, встречающиеся у насекомых.
 17. Особенности полифагов, олигофагов и монофагов.
 18. Антропогенные факторы и их значение в жизни насекомых, приведите примеры.
- Чем отличается агроценоз от биоценоза?
19. Понятие о стадии, биотипе и биоценозе.
 20. Таксоны, применяемые в классификации насекомых: понятие вида.
 21. Общая характеристика методов борьбы, используемых против вредителей сельскохозяйственных культур.
 22. Характеристика подкласса клещей и разделение его на основные отряды.
 23. Морфологическая характеристика класса нематод и подразделение его на отряды.
 24. Сравнительная характеристика отряда грызуны.
 25. Морфологические и биологические особенности отряда прямокрылых.
 26. Морфологические и биологические особенности отряда полужесткокрылых.
 27. Морфологические и биологические особенности отряда равнокрылых.
 28. Морфологические и биологические особенности отряда жесткокрылых.
 29. Морфологические и биологические особенности отряда бахромчатокрылых.
 30. Морфологические и биологические особенности отряда перепончатокрылых.
 31. Морфологические и биологические особенности отряда двукрылых.
 32. Морфологические и биологические особенности отряда чешуекрылых.

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматри-

ваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений