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

«Фитопатология и энтомология»
(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 «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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать:** знать: способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии **Уметь:** уметь: использовать способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии **Владеть**: владеть: навыками анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	**Знать:** знать: методы поиска необходимой информации по фитопатологии и энтомологии **Уметь:** уметь: анализировать необходимую информацию по фитопатологии и энтомологии **Владеть**: владеть: навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные группы болезней и фитопатогенов растений, а также методы их контроля; особенности строения, физиологии и экологии, а также систематику насекомых **Уметь:** определять основные симптомы болезней растений; проводить диагностику заболеваний различными методами и определять их этиологию; определять основные стадии развития и отряды насекомых; составлять фенологические календари и фенограммы развития; оценивать состояние отдельных особей и популяций насекомых **Владеть**: методами диагностики и учета болезней растений; методами сбора и анализа насекомых
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Уметь:** использовать основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Владеть**: способностью решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии основываясь на базовых знаниях по фитопатологии и энтомологии

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
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать:** знать: способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Фрагментарные представления о способах и методах анализа в фитопатологии и энтомологии	Неполные представления о способах и методах анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах и методах анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Сформированы систематические представления о способах и методах анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии
	Уметь: уметь: использовать способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Фрагментарное использование способов и методов анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	В целом успешное, но не систематическое использование способов и методов анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Продемонстрированы все основные умения анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Сформированы умения анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии
	Владеть: владеть: навыками анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Фрагментарное владение навыками анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Имеется минимальный набор навыков для анализа базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Продемонстрированы базовые навыки при анализе базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии	Сформированы навыки при анализе базовых теоретических вопросов в фитопатологии и энтомологии
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию,	**Знать:** знать: методы поиска необходимой информации по	Фрагментарные представления о методах поиска необходимой	Неполные представления о методах поиска	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные систематические представления о

необходимую для решения поставленной задачи	фитопатологии и энтомологии	информации по фитопатологии и энтомологии	необходимой информации по фитопатологии и энтомологии	о принципапах метода поиска необходимой информации по фитопатологии и энтомологии	принципах п методах поиска необходимой информации по фитопатологии и энтомологии
	Уметь: уметь: анализировать необходимую информацию по фитопатологии и энтомологии	Фрагментарное умение в анализе необходимой информации по фитопатологии и энтомологии	В целом успешное, но не систематическое умение в анализе необходимой информации по фитопатологии и энтомологии	В целом успешное, но содержащие отдельные, незначительные пробелы в использовании принципов анализа необходимой информации по фитопатологии и энтомологии	Сформировано умение использования принципов анализа необходимой информации по фитопатологии и энтомологии
	Владеть: владеть: навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии	Фрагментарное владение навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии	Имеется минимальный набор навыков использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии	Продемонстрирован базовый набор владения навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии	Сформированы навыки владения : навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи по фитопатологии и энтомологии
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные группы болезней и фитопатогенов растений, а также методы их контроля; особенности строения, физиологии и экологии, а также систематику насекомых	Отсутствуют представления о группах болезней и фитопатогенов растений, а также методах их контроля; о строении, физиологии и экологии, а также систематике насекомых	Не полные представления об основных группах болезней и фитопатогенов растений, а также методах их контроля; об основных особенностях строении, физиологии и экологии, а также систематике насекомых	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о группах болезней и фитопатогенов растений, а также методах их контроля; об особенностях строении, физиологии и экологии, а также систематике насекомых	Сформированы систематические знания о группах болезней и фитопатогенов растений, а также методах их контроля; об особенностях строении, физиологии и экологии, а также систематике насекомых
	Уметь: определять основные симптомы болезней растений;	Не умеет определять основные симптомы болезней растений;	В целом успешное, но не систематическое определение основных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в определении	Успешное и систематическое определение основных

	проводить диагностику заболеваний различными методами и определять их этиологию; определять основные стадии развития и отряды насекомых; составлять фенологические календари и фенограммы развития; оценивать состояние отдельных особей и популяций насекомых	проводить диагностику заболеваний различными методами и определять их этиологию; основные стадии развития и отряды насекомых; составлять фенологические календари и фенограммы развития, а также оценивать состояние отдельных особей и популяций насекомых	симптомов болезней растений; диагностика заболеваний различными методами и определение их этиологии; определение основных стадий развития и отрядов насекомых; составление фенологические календари и фенограмм развития; оценки состония особей и популяций насекомых	основных симптомов болезней растений; диагностике заболеваний различными методами и определении их этиологии; основных стадий развития и отрядов насекомых; составление фенологические календари и фенограмм развития; оценки состояния особей и популяций насекомых	симптомов болезней растений; диагностика заболеваний различными методами и определение их этиологии; применение навыков в определение основных стадий развития и отрядов насекомых; составление фенологические календари и фенограмм развития; оценки состояния особей и популяций насекомых.
	Владеть: методами диагностики и учета болезней растений; методами сбора и анализа насекомых	Не владеет навыками: диагностики и учета болезней растений; сбора и анализа насекомых	В целом успешно, но не имеет практических навыков диагностики и учета болезней растений; сбора и анализа насекомых	В целом успешно, но не полностью владеет методами диагностики и учета болезней растений; сбора и анализа насекомых	Успешное и систематическое применение навыков диагностики и учета болезней растений; навыков при проведении сбора и анализа насекомых
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Отсутствуют представления обосновах фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не полные представления обосновах фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении об основах фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Сформированы систематические знания обосновах фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
	Уметь: использовать основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не умеет использовать основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач в агрохимии,	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать основы фитопатологии и энтомологии для	Успешное и систематическое умение использовать основы фитопатологии и энтомологии для решения типовых задач

		агропочвоведения и агроэкологии	в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
	Владеть: способностью решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии основываясь на базовых знаниях по фитопатологии и энтомологии	Не владеет навыкамирешения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии на основе базовых знаний по фитопатологии и энтомологии	В целом успешно, но не имеет практических навыковрешения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии на основе базовых знаний по фитопатологии и энтомологии	В целом успешно, но не полностью владеет навыками решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии на основе базовых знаний по фитопатологии и энтомологии	Успешное и систематическое применение навыковрешения типовых задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии на основе базовых знаний по фитопатологии и энтомологии

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

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

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.

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

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

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

Задания закрытого типа

1) Методами диагностики вирусных заболеваний являются следующие:
А. метод растений-индикаторов, метод электронной микроскопии, метод высева на твердые питательные среды, метод влажных камер, выделение в чистую культуру;

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.

2) Методами диагностики бактериальных заболеваний являются следующие:
А. метод растений-индикаторов, метод электронной микроскопии, метод высева на твердые питательные среды, метод влажных камер, выделение в чистую культуру;
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 бактерий в чистую культуру, визуальный, метод использования бактериофагов, серологическая диагностика;
Д. метод рулонов, метод влажных камер, метод электронной микроскопии, серологическая диагностика, метод внутриклеточных включений.

3) 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.

4) При патоморфологических изменениях происходят следующие процессы в растении:
А. гиперплазия, мацерация, нарушения фотосинтеза;
Б. нарушение белкового обмена, дегенерация;
В. гипертрофия, некроз, разрывы эпидермиса;
Г. гипоплазия, нарушение дыхания, нарушение углеводного обмена;
Д. нарушение водного обмена, мацерация, дегенерация.

5) При патофизиологических изменениях происходят следующие процессы в растении:
А. гиперплазия, мацерация, нарушения фотосинтеза;
Б. нарушение белкового обмена, дегенерация;
В. гипертрофия, некроз, разрывы эпидермиса;

Г. гипоплазия, нарушение дыхания, нарушение углеводного обмена;
Д. нарушение водного обмена, нарушение дыхания, нарушение фотосинтеза.

6) Какой симптом характерен только для грибных возбудителей?
А. налет
Б. некроз
В. хлороз

7) Какой симптом характерен только для грибных возбудителей?
А. нарост
Б. головня
В. деформация

8) Какой вид не относится к отряду Lepidoptera:
А) Пьявица обыкновенная
Б) Луговой мотылек
В) Совка – гамма
Г) Гороховая плодожорка
Д) Кольчатый шелкопряд

9) Какое насекомое является зоофагом:
А) персиковая тля
Б) хищная жужелица
В) свекловичная тля
Г) вишневый долгоносик
Д) репная белянка

10) Какой вид не относится к классу Insecta:
А) хлебный жук кузька
Б) иксодовый клещ
В) цикадка обыкновенная
Г) пяденица обыкновенная
Г) свекловичный долгоносик

11) Какой вид не относится к отряду Coleoptera:
А) Полосатая хлебная блошка
Б) Гороховая зерновка
В) Гороховая плодожорка
Г) Обыкновенный свекловичный долгоносик
Д) Свекловичная щитоноска

12.Задние ноги расширенные покрытые волосками по краям
А) собирательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прыгательные

13.Голень передней ноги расширен в четырехугольник, передний внутренний угол его вытянут в отросток. Лапка состоит из одного расширенного членика

А) собирательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прицепные

14.Задняя пара ног с измененной голенью и лапкой. На наружной стороне голени имеется гладкое блестящее вдавление, окруженное прямостоячими волосками – корзиночка. Первый членик лапки сильно увеличен, расширен и несет на внутренней стороне 10-12 рядов крупных золотистых волосков, составляющих щеточку.

А) собирательные
Б) плавательные
В) копательные
Г) ходильные
Д) прицепные

15.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

16. Какой вид не относится к классу Insecta:

А) хлебный жук кузька

Б) иксодовый клещ

В) цикадка обыкновенная

Г) пяденица обыкновенная

Г) свекловичный долгоносик

17. Какое из насекомых относится к копрофагам:

А) капустная белянка

Б) колорадский жук

В) кузнечик

Г) жук – навозник

Д) божья коровка

18) Пустулы (подушечки) – 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 пораженной ткани.

19) Мумификация – 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 пораженной ткани.

20) Деформация – 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 пораженной ткани.

21) Опухоли (наросты) – 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 пораженной ткани.

22) Налеты – это:
А. образование на пораженной поверхности пятен различной формы и величины;
Б. скопление спороношения грибов;
В. мицелий и спороношение грибов занимают всю пораженную поверхность растений или их органов;
Г. изменение формы отдельных органов или целого растения;
Д. разрастание пораженной ткани.

23) Вилт – это:
А. образование на пораженной поверхности пятен различной формы и величины;
Б. пониклость листьев, ветвей в результате потери тургора клеток и тканей;
В. пронизывание пораженной ткани мицелием гриба, последующее ее ссыхание, потемнение и уплотнение;
Г. изменение формы отдельных органов или целого растения;
Д. разрастание пораженной ткани.

Задания открытого типа

1. Методы диагностики вирусных заболеваний
2. Методы диагностики бактериальных заболеваний
3. Методы диагностики грибных заболеваний
4. Макроскопическая и микроскопическая диагностика болезней растений
5. Типы повреждений растений насекомыми
6. Внешнее строение насекомых
7. Типы личинок насекомых

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

1. Усики – утолщенные на вершинном конце
А) щетинконосные
Б) перистые
В) головчатые
Г) булавовидные
Д) четковидные

2. Жгут усиков напоминает связку бус, его членики хорошо обособлены и округло выпуклые
А) четковидные
Б) перистые
В) веретеновидные
Г) нитевидные
Д) неправильные

3. Колюще-сосущий ротовой аппарат характерен для:
А) Жуков
Б) Бабочек
В) Трипсов
Г) Мух
Д) Пчел

4. У кузнечиков крылья
А) перепончатые
Б) сетчатые
В) вершина передних крыльев нежная перепончатая, а остальная часть более плотная, задние - перепончатые
Г) передние крылья менее плотные, чем элитры жуков, кожистые, имеют жилкование, задняя пара более тонкая широкая с большим числом жилок
Д) с бахромой из длинных ресничек по краям обеих пар крыльев

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

6. Усики – (бывают одно- и двусторонние) с короткими угловатыми выступами на члениках с одной или двух сторон
А) пиловидные
Б) перистые
В) веретеновидные
Г) нитевидные
Д) четковидные

7. Усики – утолщенные в срединной части и суженные к основанию и вершине
А) щетинконосные
Б) перистые
В) головчатые
Г) булавовидные
Д) веретеновидные

8. Кожные покровы выполняют следующие функции:
А) сплачивает организм в единое целое и является посредником между органами чувств и другими органами
Б) накопление и расходование запасных питательных веществ; накопление и выведение вредных продуктов жизнедеятельности. Вместе с трахеями составляют эластичную массу, поддерживающую внутренние органы насекомого.
В) составляет наружный скелет, защищает от механических повреждений и энтомопатогенов, принимают участие в регуляции водного и воздушного режима.
Г) создает ощущение влажности и тепла
Д) регулирует обменные процессы и развитие насекомых (личиночный рост, линьки, торможения развития, половое созревание, изменение окраски).

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

10) Пятнистости (некрозы) – 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 пораженной ткани.

11. К локальным, или к местным симптомам относятся:
А. нарост
Б. угнетение роста
В. Увядание

12. Наиболее точная дефиниция болезни растений

А. вредное отклонение от нормального течения физиологических процессов.

Б. нарушение нормального обмена веществ, клеток, тканей или органов растений под влиянием патологического агента или условий среды, приводящее к появлению симптомов, снижению продуктивности, качественных характеристик или к гибели растительного организма.

В. неправильное функционирование клеток или тканей хозяина в результате их непрерывного (постоянного) раздражения патологическими агентами или факторами внешней среды и приводящее к развитию симптомов.

Г. любые отклонения в растениях, их частей или продуктах, которые снижают экономическую стоимость или эстетические качества.

13. Головня – это

А. изменения окраски пораженных органов.

Б. пораженные органы превращаются в черную массу телиоспор.

В. округлые или овальные выпуклые подушечки различной величины, состоящие из спороношений возбудителя болезни.

Г. разрастание пораженной ткани под влиянием возбудителя болезни.

Д. разрастающееся местное отмирание клеток или тканей.

14. Мостики между параллельно растущими гифами гриба

А. гаустории.

Б. склероции.

В. мицелиальные стромы.

Г. оидии.

Д. анастомозы.

15. Уплотнение гиф, образующее твердое тело

А. гаустории.

Б. склероции.

В. мицелиальные стромы.

Г. оидии.

Д. анастомозы.

16. Шарообразные вместилища конидиального спороношения

А. ложе.

Б. спородохий.

В. пикнида.

Г. коремия.

Д. строма.

17. Плазмогамия – это

А. редукционное деление.

Б. слияние ядер.

В. слияние рибосом.

Г. слияние цитоплазмы.

Д. слияние ДНК.

18. Кариогамия – это

А. редукционное деление.

Б. слияние ядер.

В. слияние рибосом.

Г. слияние цитоплазмы.
Д. слияние ДНК.

19. Клейстотеции – это
А. дискообразные плодовые тела.
Б. полость в мицелии.
В. замкнутые плодовые тела внутри которых формируются аски.
Г. шарообразные плодовые тела с отверстием для выхода аскоспор.
Д. открытее плодовые тела.

20. Апотеции – это
А. дискообразные плодовые тела.
Б. полость с асками в мицелии.
В. замкнутые плодовые тела внутри которых формируются аски.
Г. шарообразные плодовые тела с отверстием для выхода аскоспор.
Д. открытее плодовые тела.

21. Перитеции – это
А. дискообразные плодовые тела.
Б. полость с асками в мицелии.
В. замкнутые плодовые тела внутри которых формируются аски.
Г. шарообразные плодовые тела с отверстием для выхода аскоспор.
Д. открытее плодовые тела.

22. Псевдотеции – это
А. дискообразные плодовые тела.
Б. полость с асками в мицелии.
В. замкнутые плодовые тела внутри которых формируются аски.
Г. шарообразные плодовые тела с отверстием для выхода аскоспор.
Д. открытые плодовые тела.

23. Абиотические экологические факторы
А. свет, вода, температура, паразитизм.
Б. свет, пестициды, влажность воздуха.
В. температура, влажность воздуха, pH почвенного раствора.
Г. паразитизм, антагонизм, синергизм.
Д. удобрения, пестициды, обработка почвы.

24. Биотические экологические факторы
А. свет, вода, температура, паразитизм.
Б. свет, пестициды, влажность воздуха.
В. температура, влажность воздуха, pH почвенного раствора.
Г. паразитизм, антагонизм, синергизм.
Д. удобрения, пестициды, обработка почвы.

25. Антропогенные экологические факторы

А. свет, вода, температура, паразитизм.
Б. свет, пестициды, влажность воздуха.
В. температура, влажность воздуха, pH почвенного раствора.
Г. паразитизм, антагонизм, синергизм.
Д. удобрения, пестициды, обработка почвы.

26. Пестициды относятся к
А. к химическому методу контроля.
Б. к селекционно-семеноводческому методу.
В. к физическому методу.
Г. агротехническому методу.
Д. организационно-хозяйственному методу.

27. Нагревание семян относится к
А. к химическому методу контроля.
Б. к селекционно-семеноводческому методу.
В. к физическому методу.
Г. агротехническому методу.
Д. организационно-хозяйственному методу.

Задания открытого типа

1.Внешнее строение личинок насекомых с неполным превращением.
2.Внешнее строение личинок насекомых с полным превращением.
3.Размножение насекомых
4.Методы учетов насекомых в агроценозах
5.Выявление и учет распространенности болезней
6.Учет интенсивности поражения растений
7.Расчет развития болезней

3.2 Типовые вопросы

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

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.

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

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

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

1. Методы диагностики вирусных заболеваний
2. Методы диагностики бактериальных заболеваний
3. Методы диагностики грибных заболеваний
4. Методы и средства защиты растений от болезней
5. Динамика развития и распространения инфекционных болезней растений. Понятие об эпифитотиях

6. Какие болезни вызывают представители семейства Peronosporaceae.
7. Возбудитель фитофтороза картофеля. Систематика, симптоматика патогена
8. Отличительные особенности грибоподобных организмов отдела Оомикота
9. Отличительные особенности грибоподобных организмов отдела Слизевики
10. Макроскопическая и микроскопическая диагностика болезней растений
11. Определение черного зародыша у семян пшеницы
12. Фитоэкспертиза клубней картофеля
13. Фитоэкспертиза зерна зерновых злаковых культур
14. Методики учета болезней.
15. Типы повреждений растений насекомым
16. Внешнее строение насекомых
17. Типы усиков насекомых
18. Типы ног насекомых
19. Типы крыльев насекомых
20. Типы брюшка насекомых
21. Гистолиз и гистогенез у насекомых
22. Типы ротовых аппаратов насекомых
23. Метаморфоз насекомых
24. Типы куколок насекомых
25. Типы личинок насекомых
26. Постановка головы насекомых
27. Многообразие яиц и яйцекладок насекомых
28. Типы повреждений грызущими и сосущими насекомыми
29. Фазы развития насекомых с неполным и полным превращением.
30. Типы яиц и способы их откладки.
31. Типы личинок и куколок насекомых с полным превращением.
32. Методики учета вредителей
33. Медведка обыкновенная. Меры борьбы.
34. Отряд равнокрылых хоботных.
35. Общая характеристика полужесткокрылых (клопов).
36. Общая характеристика отряда трипсов.
37. Отряд прямокрылые.
38. Отряд чешуекрылые. Практическое значение. Меры борьбы с вредящими видами.
39. Отряд жуки. Многообразие и практическое значение.
40. Общая характеристика отряда сетчатокрылых.
41. Меры борьбы с проволочником.
42. Отряд перепончатокрылые.
43. Отряд двукрылые

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

1. Особенности строения грудного отдела насекомых. Строение крыльев, ног.
2. Наружная морфология тела насекомых. Строение головы, груди, крыльев, ног, усиков, брюшка и его придатков.
3. Строение колюще-сосущего ротового аппарата клопа.
4. Строение грызущего ротового аппарата таракана.

5. Строение грызуще-лижущего ротового аппарата пчелы.
6. Строение колюще-сосущего ротового аппарата комара.
7. Строение сосущего ротового аппарата бабочки.
8. Строение лижущего ротового аппарата мухи.
9. Детали строения и типы ног и усиков насекомых.
10. Внешнее строение головы насекомых. Строение и типы их ротовых аппаратов.
11. Строение брюшка насекомых и его придатков.
12. Происхождение и строение крыльев насекомых. Жилкование крыльев.
13. Строение и функции органов зрения насекомых.
14. Типы повреждений грызущими и сосущими насекомыми листьев.
15. Фазы развития насекомых с неполным и полным превращением. Типы яиц и способы их откладки. Типы личинок и куколок насекомых с полным превращением.
16. Различные видоизменения мицелия грибов.
17. Строение плодовых тел грибов
18. Различные симптомы болезней.
19. Отличительные особенности грибоподобных организмов отдела Оомикота
20. Характеристика метода влажных камер в диагностике микозов.
21. Классификации болезней растений.
22. Характеристика симптомов болезней растений – головня, парша, деформации.
23. Характеристика визуального и микроскопического методов диагностики микозов.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме 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).