

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт агротехнологий и пищевых производств
Кафедра защиты и карантина растений

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО

по дисциплине

«ВРЕДНЫЕ ГРЫЗУНЫ И НЕМАТОДЫ»

Направление подготовки

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) образовательной программы

Агрохимия и фитосанитарная безопасность

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург

2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия</p> <p>ИПК-2.2 Способен использовать современные цифровые технологии в сигнализации и прогнозе вредных организмов, определении видового состава и прогнозировать развитие вредных объектов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней и вредителей</p> <p><i>знать:</i> основные принципы работы с литературой, базами данных, электронными каталогами и справочниками</p> <p><i>уметь:</i> проводить мониторинг вредных объектов</p> <p><i>владеть:</i> профессиональной лексикой и терминологией</p>	Раздел 1-4	<p>коллоквиум</p> <p>тест</p>
2	<p>ПК-3 Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</p> <p>ИПК-3.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</p> <p><i>Знать:</i> видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения</p>	Раздел 1-4	<p>коллоквиум</p> <p>тест</p>

	<p>биологических объектов</p> <p><i>Уметь:</i> проводить диагностику вредных объектов, оценку их вредности; применять в практике защиты растений знания прикладной зоологии</p> <p><i>Владеть:</i> основными приемами и методами идентификации нематод, клещей, грызунов; способами определения численности вредных нематод, клещей, насекомых и грызунов и методами, снижающими их численность; методами применения в практике защиты растений знаний прикладной зоологии</p>		
--	--	--	--

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	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 дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия</i>					
<i>ИПК-2.2 Способен использовать современные цифровые технологии в сигнализации и прогнозе вредных организмов, определении видового состава и прогнозировать развитие вредных объектов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней и вредителей</i>					
Знать основные принципы работы с литературой, базами данных, электронными каталогами и справочниками	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Реферат, тесты
Уметь проводить мониторинг вредных объектов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые 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	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат, тесты

			некоторые с недочетами		
Владеть профессиональной лексикой и терминологией	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Реферат, тесты
<i>ПК-3 Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</i>					
<i>ИПК-3.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</i>					
Знать: видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения биологических объектов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Реферат, тесты
Уметь: проводить диагностику вредных объектов, оценку их вредоносности; применять в практике защиты растений знания прикладной зоологии	При решении стандартных задач не продемонстриро	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Реферат, тесты

	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: основными приемами и методами идентификации нематод, клещей, грызунов; способами определения численности вредных нематод, клещей, насекомых и грызунов и методами, снижающими их численность; методами применения в практике защиты растений знаний прикладной зоологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Реферат, тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия

ИПК-2.2 Способен использовать современные цифровые технологии в сигнализации и прогнозе вредных организмов, определении видового состава и прогнозировать развитие вредных объектов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней и вредителей

ПК-3 Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

ИПК-3.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

1. Тагмозис и его особенности у разных систематических групп.
2. Строение гнатосомы и его использование в диагностике.
3. Перитремы, хетом, щитки.
4. Изучение систематики. Определение основных отрядов и семейств
5. Определение вредных видов основных с/х культур.
6. Изучение биологии клещей.
7. Изучение пищеварительной и половой системы нематод различных экологических групп
8. Изучение галловых нематод и нематод картофеля. Определение зараженности почвы цистами нематод.
9. Изучение коллекционного материала, гербария растений, поврежденных нематодами
10. Изучение гербария растений, поврежденных нематодами.
11. Изучение систем внутренних органов грызунов.
12. Изучение коллекционного материала. Определение грызунов п/отр белкообразные п/отр Дикообразные. Тушканчики, слепыши, сони п/отр мышьеобразные сем. Хомячьи

4.1.2. Темы курсовых работ

Не предусмотрены учебным планом

4.1.3 Темы рефератов

1. Видовое разнообразие двустворчатых моллюсков. Значение в народном хозяйстве.
2. Промысловые двустворчатые.
3. Слизни. Морфология, биология, экология, значение для человека.
4. Виноградная улитка. Морфология, биология, экология, значение для человека.
5. Брохоногие моллюски. Видовое разнообразие, значение.
6. Брохоногие- промежуточные хозяева паразитических червей.
7. Прудовики. Морфология, биология, экология, значение для человека.
8. Каракатицы. Морфология, биология, экология, значение для человека.
9. Осьминоги. Морфология, биология, экология, значение для человека.
10. Кальмары. Морфология, биология, экология, значение для человека.

4.1.4 Тесты

Тесты для оценки компетенции ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия

ИПК-2.2 Способен использовать современные цифровые технологии в сигнализации и прогнозе вредных организмов, определении видового состава и прогнозировать развитие вредных объектов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней и вредителей

ПК-3 Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

ИПК-3.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

Напишите символы всех правильных ответов

Вариант 1

1. В поперечном сечении тело фитогельминтов:

- а) круглое
- б) овальное
- в) сильно уплощенное

2. Форма тела свекловичной нематоды:

- а) самцы и самки червеобразной формы
- б) самцы червеобразные, самки лимоновидной формы.
- в) самцы лимоновидной формы, самки червеобразные

3. У представителей, какого семейства стома превращена в колюще-сосущий аппарат – стилет:

- а) рабдитиды
- б) диплогастериды
- в) гетеродериды
- г) афеленхоидиды

4. Представители, какого отряда являются сапробионтами:

- а) рабдитиды
- б) тилехиды
- в) дорилаймиды

5. Какой вид нематод является для Российской Федерации объектом внешнего карантина:

- а) золотистая картофельная нематода
- б) бледная картофельная нематода
- в) рисовая нематода

6. Какой из перечисленных видов может повреждать землянику:

- а) овсяная нематода,
- б) стеблевая картофельная нематода
- в) рисовая нематода

7.Какой из перечисленных видов, имеет широкую пищевую специализацию

- а) северная галловая нематода,
- б) золотистая картофельная нематода
- в) свекловичная нематода

8.Какие нематоды выделяются из почвы «флотационным методом»: а) цистообразующие

- б) стеблевые
- в) галловые

9.К матурантным видам относятся:

- а) черная крыса
- б) полевая мышь
- в) дикобраз обыкновенный
- суслик желтый

10.К синантропным видам грызунов относятся:

- а) полевая мышь
- б) золотистый хомяк
- в) пасюк
- г) белка обыкновенная

11.К антикоагулянтным родентицидам относятся:

- а) Фосфид цинка
- б) Зоокумарин
- в) Бактороденцит
- г) ГХЦГ

12.Размножаться зимой способны:

- а) Обыкновенная полевка
- б) Обыкновенный хомяк
- в) Обыкновенная белка
- г) Слепыш обыкновенный

13.К полициклическим видам относятся:

- а) Большой суслик
- б) Малый суслик
- в) Длиннохвостый сурок
- г) Европейская рыжая полевка

14. В Ленинградской области встречается :

- а) Большая полевка
- б) Общественная полевка
- в) Ускочерепная полевка
- г) Обыкновенная полевка

15. Превращение клещей

- а) Гипоморфоз
- б) Гемиморфоз
- в) Анаморфоз

16. В каком соотношении хищник : жертва нужно выпускать фитосейюлюса против паутинного клеща в теплицах?

- а) 1 : 5
- б) 1 : 15
- в) 1 : 50

17. Какой вид плодовых клещей размножается телитокией

- а) Красный плодовый
- б) Бурый плодовый
- в) Боярышниковый

18. В какой фазе диапаузирует обыкновенный паутинный клещ

- а) Яйцо
- б) Нимфа
- в) Имаго

19. Какая часть тела клещей несет ноги

- а) Гнатосома
- б) Подосома
- в) Описосома

20. У какого клеща в цикле развития появляется гипопус?

- а) Смородинный почковый
- б) Мучной
- в) Фитосейулюс

4.2 Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Вопросы для оценки компетенции ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия

ИПК-2.2 Способен использовать современные цифровые технологии в сигнализации и прогнозе вредных организмов, определении видового состава и прогнозировать развитие вредных объектов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней и вредителей

ПК-3 Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

ИПК-3.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

1. Биология – комплексная наука.
2. Систематика в биологии. Основные таксоны. Бинарная номенклатура.
3. Характеристика простейших. Основные типы и классы.
4. Характеристика Типа Саркомастигофоры. Колониальные жгутиковые.

5. Характерные черты строения инфузорий, их физиология. Размножение. Значение. Представители.
6. Паразитические амёбы и жгутиковые. Особенности строения и размножения. Значение. Профилактика протозоозов.
7. Тип Споровики. Характеристика. Основные представители. Цикл развития малярийного плазмодия и кокцидии.
8. Происхождение многоклеточных животных. Теории О. Бючли, Э.Геккеля, И. Мечникова.
9. Эмбриональное развитие животных. Типы дробления, типы гастрюляции, органогенез.
10. Постэмбриональное развитие. Развитие прямое и с метаморфозом. Значение личиночной стадии в жизни животных.
11. Онтогенез. Периоды онтогенеза. Жизненный цикл. Метаморфоз.
12. Губки. Особенности строения и жизнедеятельности, развитие и размножение.
13. Характеристика типа Кишечнополостные. Классификация. Строение, жизненные формы. Способы размножения. Значение.
14. Характеристика типа Плоские черви. Ресничные черви.
15. Характерные черты строения сосальщиков. Происхождение. Циклы развития трематод (фасциола, ланцетовидный сосальщик, кошачий сосальщик). Профилактика трематодозов.
16. Характеристика ленточных червей. Циклы развития ленточных червей – паразитов человека и домашних животных (свиной и бычий цепни, широкий лентец, эхинококк). Профилактика цестодозов.
17. Характерные черты строения круглых червей. Экологические группы нематод.
18. Циклы развития паразитических круглых червей (аскарида, трихинелла, острица). Профилактика нематодозов.
19. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Основные черты их строения. Классификация.
20. Тип Членистоногие. Основные черты строения и жизнедеятельности. Подтипы и классы. Происхождение членистоногих. Характеристика Класса Ракообразные.
21. Класс Паукообразные. Особенности строения и образа жизни в связи с освоением наземной среды.
22. Клещи – возбудители и переносчики заболеваний человека и домашних животных.
23. Характеристика Класса Насекомых. Особенности внутреннего и внешнего строения.
24. Размножение и развитие насекомых. Полное и неполное превращение.
25. Характеристика главных отрядов насекомых. Вредные и полезные виды.

- 26.Насекомые – возбудители и переносчики болезней человека и животных.
- 27.Применение биологического метода защиты растений в сельском хозяйстве.
- 28.Моллюски (двустворчатые, брюхоногие, головоногие). Особенности строения, образ жизни. Значение моллюсков.
- 29.Строение покровов беспозвоночных разных типов. 30. Эволюция нервной системы и органов чувств у беспозвоночных животных.

Раздел Нематоды

1. Борьба с фитонематодами (Агротехнические приемы).
2. Борьба с фитонематодами (Карантинные мероприятия).
3. Борьба с фитонематодами (Физические методы).
4. Борьба с фитонематодами (Биологический метод борьбы).
5. Морфология фитонематод (размеры, форма, строение тела).
6. Особенности строения пищеварительной системы рабдитид.
7. Особенности строения пищеварительной системы диплогастерид.
8. Особенности строения пищеварительной системы фитогельминтов.
9. Нервная система и органы чувств фитонематод.
10. Онтогенез (развитие) фитонематод.
11. Строение половой системы нематод.
12. Жизненный цикл галловых нематод.
13. Жизненный цикл цистообразующих нематод.
14. Экскреторная система нематод.
15. Стеблевая нематода картофеля (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
16. Золотистая картофельная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
17. Бледная нематода картофеля (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
18. Северная галловая нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).

19. Южная галловая нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
20. Стеблевая нематода лука и чеснока (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
21. Стеблевая нематода земляники (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
22. Земляничная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
23. Хризантемная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
24. Пшеничная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
25. Овсяная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
26. Рисовая нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
27. Свекловичная нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).
28. Люцерновая нематода (Систематическое положение, морфология, симптомы повреждения, биология, меры борьбы).

Раздел Клещи.

1. Надсемейство тарзонеmoidных, характеристика, значение .
2. Боярышниковый клещ. Морфология, биология, меры борьбы.
3. Дыхательная система клещей. Строение перитрем. Значение в диагно- стике.
4. Семейство бриобииды. Характеристика и значение отдельных представителей.
5. Клещ Шлехтендаля. Морфология, биология, меры борьбы.
6. Педипальпы, их строение и модификация у различных групп клещей.
7. Семейство аргасовых клещей. Характеристика и значение отдельных представителей.
8. Смородинный почковый клещ. Морфология, биология, меры борьбы.
9. Семейство хейлетид. Характеристика и значение отдельных представителей.
10. Характеристика отряда акариформных клещей. 11. Бурый плодовый клещ. Морфология,

биология, меры борьбы.

12. Надсемейство тетраниховых клещей. Характеристика и значение отдельных представителей.

13. Волосатый обыкновенный клещ. Морфология, биология, меры борьбы.

14. Семейство мучных клещей. Характеристика и значение отдельных представителей.

15. Грушевый галловый клещ. Морфология, биология, меры борьбы.

16. Роль антропогенных факторов в динамике численности клещей-фитофагов.

17. Семейство волосатых клещей. Характеристика и значение отдельных представителей.

18. Земляничный клещ. Морфология, биология, меры борьбы.

19. Семейство паутиных клещей и значение отдельных представителей.

20. Мучной клещ. Морфология, биология, меры борьбы.

21. Кожа и ее производные. Строение хитома у клещей.

22. Семейство Фитосейиды. Характеристика и значение отдельных представителей.

23. Хлебный (зерновой) клещ. Морфология, биология, меры борьбы.

24. Семейство пузатых клещей. Характеристика и значение отдельных представителей.

25. Защита от паутиных клещей в открытом грунте.

26. Гипопус у акаридий, их роль в годичном цикле.

27. Кровеносная система клещей, строение, функции.

Раздел Грызуны.

1. Общая характеристика отряда грызуны (особенности строения зубной и пищеварительной системы)

2. Применение фосфида цинка и других неантикоагулянтных препаратов в борьбе с грызунами.

3. Европейская рыжая полевка. Характеристика вида.

4. Значение грызунов. Промысловые виды. Переносчики болезней. Вредители с. Х. и лесных культур, кормовых запасов.

5. Биологические особенности сусликов. Годовой цикл активности размножения.

6. Желтогорлая мышь. Характеристика вида.

7. Большой (рыжеватый) суслик. Характеристика вида.
8. Типы питания грызунов. Значение для выбора способа борьбы.
9. Мышевидные грызуны. Биологическая характеристика группы. Семейства, представители, значение.
10. Учеты численности грызунов.
11. Антикоагулянты крови. Физиологическое действие их на организм грызунов, целесообразность использования.
12. Большая песчанка. Характеристика вида.
13. Типы размножения грызунов.
14. Характеристика рода *Microtus*. Особенности биологии, вредоносность, стациальное и географическое распространение видов.
15. Малый суслик. Характеристика вида.
16. Приспособления грызунов для перенесения неблагоприятных климатических условий.
17. Приманочные продукты. Приготовление пищевых приманок.
18. Длиннохвостый суслик. Характеристика вида.
19. Спячка грызунов, ее причины, особенности у разных видов и роль в выживании.
20. Род *Rattus*: особенности биологии, вредоносность, стациальное распространения видов.
21. Обыкновенный хомяк. Характеристика вида.
22. Основные факторы, определяющие динамику численности грызунов.
23. Суслики: краткая характеристика, географическое распространения, экономическое значение.
24. Мышь малютка. Характеристика вида.
25. Индивидуальное развитие грызунов. Этапы онтогенеза. Взаимоотношение с внешней средой на разных этапах онтогенеза.
26. Водяная полевка. Систематическое положение. Ареал вида. Особенности сезонных миграций. Биология. Экономическое значение.
27. Черная крыса. Характеристика вида.
28. Возрастной состав популяции и его значение в динамике численности грызунов.
29. Род *Arvodemus*. Особенности биологии, вредоносность, стациальное распространение видов.

30. Обыкновенная полевка. Характеристика вида.
31. Системы мероприятий по борьбе с сусликами.
32. Сони: распространение, биология, вредоносность.
33. Полевая мышь. Характеристика вида.
34. Системы мероприятий по борьбе с мышевидными грызунами.
35. Песчанки. Распространение, биология, вредоносность.
36. Рыжая амбарная крыса (пасюк). Характеристика вида.
37. Представители отрядов Зайцеобразные и Насекомоядные – вредители с.х. культур.
38. Домовая мышь: особенности биологии, вредоносность, стациальное распространение вида.
39. Меры борьбы с мышевидными грызунами (механические, агротехнические, химические, биологические).

4.2.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям,

оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное

соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работы, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме,

	– в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.