

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

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

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

по дисциплине
«Зоология»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направленность образовательной программы (профиль)
Генетика и разведение животных

Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	<p>ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p>ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач</p> <p>знать: биологическое разнообразие для классификации живых объектов</p> <p>уметь: применять методы наблюдения, классификации, культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях</p> <p>владеть: полученными знаниями для анализа взаимодействий организмов различных видов в решении профессиональных задач.</p> <p>ИОПК-4.3 демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач</p> <p>знать: современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач</p> <p>уметь: решать общепрофессиональные задачи</p> <p>владеть: методами использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач</p>	Раздел 1,2,3,4,5	Контрольная работа, тесты

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

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		
<p><i>ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</i></p>						
<p>ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач</p>						
знать: биологическое разнообразие для классификации живых 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.	тесты, контрольная, работа	
уметь: применять методы наблюдения, классификации, культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях	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 некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с Отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты, контрольная, работа	
владеТЬ: полученными знаниями для анализа взаимодействий организмов различных видов в решении профессиональных задач.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты, контрольная, работа	
<p>ИОПК-4.3 демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач</p>						

знать: современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач	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.	тесты, контрольная, работа
уметь: решать общепрофессиональные задачи	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 некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с Отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты, контрольная, работа
владеть: методами использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты, контрольная, работа

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

Коллоквиум не предусмотрен в РПД.

4.1.2. Темы контрольных

Темы для оценки компетенции

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

Знать:

1. Свободноживущие одноклеточные
2. Двуслойные животные
3. Строение червей
4. Внешнее строение членистоногих
5. Строение хордовых

Уметь:

1. Органеллы движения одноклеточных
2. Клеточный состав эктодермы кишечнополостных
3. Биология паразитических червей
4. Нервная система членистоногих
5. Кровеносная система хордовых

Владеть:

1. Способы размножения одноклеточных
2. Клеточный состав тела губок
3. Трематоды – возбудители заболеваний человека и животных
4. Членистоногие – переносчики болезней
5. Морфология рептилий

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.3 демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач

Знать:

1. Строение паразитических одноклеточных
2. Циклы развития свободноживущих червей
3. Биология членистоногих
4. Биология кишечнополостных
5. Биология низших хордовых

Уметь:

1. Чередование поколений у кишечнополостных
2. Полость тела животных
3. Цестоды – паразиты человека и животных
4. Характеристика хелицеровых
5. Приспособление птиц к полету

Владеть:

1. Характеристика типа Инфузории
2. Покровы беспозвоночных
3. Нематоды – паразиты человека и животных
4. Биология клещей
5. Эволюция дыхательной системы хордовых

4.1.3. Примерные темы курсовых работ.

Курсовые работы не предусмотрены в РПД.

4.1.4. Тесты

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

1. К какому типу относится обыкновенная амеба?

- 1) инфузории
- 2) корненожки
- 3) споровики

2. К типу Споровики относится:

- 1) эвглена
- 2) малярийный плазмодий
- 3) трипаносома
- 4) Фораминифера

3. К какому классу относятся парамеция (туфелька)?

- 1) саркодовые
- 2) жгутиковые
- 3) ресничные
- 4) кокцидиоподобные

4. К классу Кокцидиоподобные относится:

- 1) инфузория
- 2) эймерия
- 3) трипаносома
- 4) амеба обыкновенная

5. Какие органеллы движения имеет эвглена?

- 1) жгутики
- 2) ундулирующая мембрана
- 3) псевдоподии
- 4) реснички

6. Реснички являются характерными органеллами движения:

- 1) парамеции (туфельки)
- 2) амебы обыкновенной
- 3) малярийного плазмодия
- 4) лейшмании

7. Как происходит размножение фораминифер?

- 1) строгое чередование полового и бесполого способов размножения
- 2) простое деление
- 3) в жизненном цикле имеется процесс конъюгации
- 4) только половое размножение

8. Продольным делением надвое размножается:

- 1) эвглена
- 2) малярийный плазмодий
- 3) кокцидии
- 4) инфузория-туфелька

9. Какой способ питания у лейшманий?

- 1) только автотрофный
- 2) миксотрофный
- 3) гетеротрофный (осмотический)
- 4) гетеротрофный (захват оформленных частиц)

10. Захват пищевых частиц с помощью выростов цитоплазмы характерно:

- 1) амебы обыкновенной

- 2) вольвокса
- 3) трипаносомы
- 4) инфузории

11. К какому классу относится полип обелия?

- 1) гидроидные
- 2) сцифоидные
- 3) коралловые

12. К классу Сцифоидные относится:

- 1) гидра
- 2) актиния
- 3) аурелия
- 4) альциониум

13. Как устроена кишечная полость у актинии?

- 1) мешковидная, без перегородок
- 2) мешковидная, с перегородками, есть глотка
- 3) в виде 4 каналов каналов
- 4) в виде 8 разветвленных и 8 неразветвленных каналов

14. Кишечная полость в виде 4 каналов характерна для:

- 1) медузы обелии
- 2) гидры
- 3) актинии
- 4) медузы аурелии

15. Как устроена нервная система у гидры?

- 1) диффузная
- 2) трубчатая
- 3) в виде кольца

16. Нервная система в виде кольца характерна для:

- 1) полипа обелии
- 2) актинии
- 3) медузы аурелии
- 4) альциониума

17. Какие органы чувств имеются у медузы обелии?

- 1) органы чувств отсутствуют
- 2) восемь статоцистов
- 3) восемь ропалий, включающих в себя статоцисты, глазки и обонятельные ямки

18. Отсутствие органов чувств характерно для:

- 1) полипа обели
- 2) медузы обелии
- 3) медузы аурелии

19. Как размножается полип обелия?

- 1) только бесполым путем (почкованием)
- 2) бесполым и половым путями
- 3) только половым путем

20. Только половым путем размножается:

- 1) гидра
- 2) медуза аурелия
- 3) полип обелия
- 4) актиния

21. К какому типу относится печеночный сосальщик (фасциола)?

- 1) плоские черви
- 2) круглые черви
- 3) кольчатые черви

22. К какому классу относится ланцетовидный сосальщик?

- 1) сосальщики (трематоды)
- 2) ленточные (цеостоды)
- 3) нематоды
- 4) многощетинковые (полихеты)
- 5) малощетинковые (олигохеты)

23. Какие размеры тела у широкого лентеца?

- 1) 2-5 мм
- 2) 2-3 см
- 3) до 30 см
- 4) до нескольких метров

24. Какие особенности внешнего строения бычьего цепня?

- 1) тело уплощенное, листовидное. имеется ротовая и брюшная присоска.
- 2) на сколексе четыре присоски и венец крючья.
- 3) на сколексе имеются четыре округлых присоски.
- 4) на сколексе имеются две щелевидные присоски (ботрии)
- 5) тело вытянутое, сегментированное.

25. Как устроен кожно-мускульный мешок у свиного цепня?

- 1) тегумент, погруженный эпителий, мышцы кольцевые, продольные, диагональные, спино-брюшные.

- 2) гиподерма, покрытая кутикулой, продольная мускулатура
- 3) кожный эпителий, кольцевая и продольная мускулатура, целомический эпителий

26. Какая полость тела у эхинококка?

- 1) первичная
- 2) вторичная
- 3) отсутствует

27. Как устроена пищеварительная система у аскариды?

- 1) отсутствует
- 2) ротовое отверстие, передняя и средняя кишка
- 3) ротовое отверстие, передняя, средняя, задняя кишка, анальное отверстие

28. Как устроена нервная система у трихинеллы?

- 1) тяжевого типа (ортогон)
- 2) надглоточный ганглий и брюшная нервная цепочка
- 3) окологлоточное нервное кольцо с отходящими от него нервыми стволами

29. Какие органы чувств у дождевого червя?

- 1) не развиты
- 2) амфиды (органы химического чувства) и папиллы (органы осязания)
- 3) светочувствительные клетки в коже
- 4) глазки, пальпы и антенны

30. Как устроена выделительная система у нереиды?

- 1) мерцательные клетки (протонефридии), система каналов
- 2) несколько фагоцитарных клеток, два канала и выделительная пора
- 3) метанефридии в каждом сегменте тела

31. Кто служит окончательным хозяином печеночного сосальщика (фасциолы)?

- 1) только человек
- 2) рыбоядные млекопитающие и человек
- 3) рогатый скот, очень редко - человек.
- 4) собаки, волки

32. Где локализуются половозрелые эхинококки?

- 1) в печени свиньи
- 2) в кишечнике собаки
- 3) в кишечнике человека
- 4) в мышцах щук, ершей

33. Кто служит хозяевами трихинеллы?

- 1) водный моллюск
- 2) только крупный рогатый скот
- 3) промежуточный хозяин отсутствует
- 4) разноядные и хищные млекопитающие, человек

34. Как происходит заражение хозяина остициами?

- 1) при проглатывании муравья (личинками)
- 2) при поедании рыбы (личинками)
- 3) при употреблении говядины (личинками).
- 4) с пищей или водой, загрязненными зрелыми яйцами

35. При употреблении сырой говядины без достаточной кулинарной обработки человек может заразиться:

- 1) печеночным сосальщиком
- 2) цепнем бычьим
- 3) эхинококком
- 4) трихинеллами

36. У какого членистоногого тело разделено на голову, грудь и брюшко?

- 1) речной рак
- 2) скорпион
- 3) таракан
- 4) паук

37. Хелицеры, педипальпы и 4 пары ходильных конечностей характерно для:

- 1) паукообразных
- 2) ракообразных
- 3) насекомых
- 4) многоножек

38. У рака органами дыхания служат:

- 1) трахеи
- 2) листовидные легкие
- 3) жабры
- 4) воздушные мешки

39. У рака-циклона органом зрения служит:

- 1) пара фасеточных лаз
- 2) пара простых глазков
- 3) непарный глазок
- 4) фасеточные глаза и простые глазки

40. В цикле развития какого членистоногого имеется личинка?

- 1) речной рак
- 2) иксодовый клещ
- 3) скорпион
- 4) паук

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.3 демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач

1. К какому типу относится дизентерийная амёба?

- 1) инфузории
- 2) корненожки
- 3) споровики

2. К типу Инфузории относится:

- 1) эвглена
- 2) малярийный плазмодий
- 3) парамеция (туфелька)
- 4) фораминифера

3. К какому классу относятся малярийный плазмодий?

- 1) саркодовые
- 2) жгутиковые
- 3) ресничные
- 4) кокцидиоподобные

4. К классу Кинетопластидные относится:

- 1) инфузория
- 2) эймерия
- 3) трипаносома
- 4) амеба обыкновенная

5. Какие органеллы движения имеет эймерия?

- 1) жгутики
- 2) ундулирующая мембрана
- 3) не имеет
- 4) реснички

6. Псевдоподии являются характерными органеллами движения:

- 1) парамеции (туфельки)
- 2) амебы обыкновенной
- 3) вольвокса
- 4) лейшмании

7. Как происходит размножение кокцидий?

- 1) строгое чередование полового и бесполого способов размножения
- 2) простое деление
- 3) только половое размножение
- 4) в жизненном цикле имеется процесс конъюгации

8. Только простое деление надвое характерно для:

- 1) малярийного плазмодия
- 2) кокцидий
- 3) фораминиферы
- 4) амебы

9. Какой способ питания у фораминифера?

- 1) только автотрофный
- 2) миксотрофный
- 3) гетеротрофный (осмотический)
- 4) гетеротрофный (захват оформленных частиц)

10. Осмотическое питание характерно для:

- 1) амебы обыкновенной
- 2) трипаносомы
- 3) фораминиферы
- 4) инфузории

11. К какому классу относится медуза обелия?

- 1) гидроидные
- 2) сцифоидные
- 3) коралловые

12. К классу Коралловые относится:

- 1) гидра
- 2) обелия
- 3) актиния
- 4) аурелия

13. Как устроена кишечная полость у аурелии?

- 1) мешковидная, без перегородок
- 2) мешковидная, с перегородками, есть глотка

- 3) в виде 4 каналов каналов
- 4) в виде 8 разветвленных и 8 неразветвленных каналов

14. Наличие глотки в пищеварительной системе характерна для:

- 1) медузы обелии
- 2) гидры
- 3) аурелии
- 4) альциониума

15. Как устроена нервная система медузы обелии?

- 1) диффузная
- 2) трубчатая
- 3) в виде кольца

16. Нервная система диффузного типа характерна для:

- 1) полипа обелии
- 2) медузы обелии
- 3) медузы аурелии

17. Какие органы чувств имеются у полипа обелии?

- 1) органы чувств отсутствуют
- 2) восемь статоцистов
- 3) восемь ропалий, включающих в себя статоцисты, глазки и обонятельные ямки

18. Органы чувств представлены 8-ю статоцистами у:

- 1) медузы обелии
- 2) гидры
- 3) актинии
- 4) альциониума

19. Как размножается медуза обелия?

- 1) только бесполым путем (почкованием)
- 2) бесполым и половым путями
- 3) только половым путем

20. Чередование бесполого и полового размножения с наличием медузоидной стадии характерно для:

- 1) гидры
- 2) аурелии
- 3) актинии
- 4) альциониума

21. К какому типу относится нереида?

- 1) плоские черви
- 2) круглые черви
- 3) кольчатые черви

22. К какому классу относится печеночный сосальщик?

- 1) сосальщики (трематоды)
- 2) ленточные (цеостоды)
- 3) нематоды
- 4) многощетинковые (полихеты)
- 5) малощетинковые (олигохеты)

23. Какие размеры тела у ланцетовидного сосальщика?

- 1) около 1 см
- 2) около 15 см
- 3) до 30 см
- 4) до нескольких метров

24. Какие особенности внешнего строения широкого лентеца?

- 1) сколекс вооружен присосками и крючьями.
- 2) на сколексе имеются две щелевидные присоски (ботрии)
- 3) тело веретеновидное, не сегментированное
- 4) тело вытянутое, сегментированное.

25. Как устроен кожно-мускульный мешок у бычьего цепня?

- 1) тегумент, погруженный эпителий, мышцы кольцевые, продольные, диагональные, спино-брюшные.
- 2) гиподерма, покрытая кутикулой, продольная мускулатура
- 3) кожный эпителий, кольцевая и продольная мускулатура, целомический эпителий

26. Какая полость тела у свиного цепня?

- 1) первичная
- 2) вторичная
- 3) отсутствует

27. Как устроена пищеварительная система у эхинококка?

- 1) отсутствует
- 2) ротовое отверстие, передняя и средняя кишка
- 3) ротовое отверстие, передняя, средняя, задняя кишка, анальное отверстие

28. Как устроена нервная система у аскариды?

- 1) тяжевого типа (ортогон)
- 2) надглоточный ганглий и брюшная нервная цепочка

3) окологлоточное нервное кольцо с отходящими от него нервыми стволами

29. Какие органы чувств у трихинеллы?

1. Не развиты
2. Амфиды (органы химического чувства) и папиллы (органы осязания)
3. Светочувствительные клетки в коже
4. Глазки, пальпы и антенны

30. Как устроена выделительная система у дождевого червя?

- 1) мерцательные клетки (протонефридии), система каналов
- 2) несколько фагоцитарных клеток, два канала и выделительная пора
- 3) метанефридии в каждом сегменте тела

31. Кто служит окончательным хозяином ланцетовидного сосальщика?

- 1) только человек
- 2) рыбоядные млекопитающие и человек
- 3) рогатый скот, очень редко - человек.
- 4) собаки, волки

32. Где локализуется половозрелый бычий цепень?

- 1) в печени коровы
- 2) в кишечнике собаки
- 3) в кишечнике человека
- 4) в мышцах собак

33. Кто служит промежуточным хозяином аскариды?

- 1) наземный моллюск и муравей
- 2) ракок-циклон и рыба
- 3) травоядные млекопитающие
- 4) промежуточный хозяин отсутствует

34. Как происходит заражение окончательного хозяина широким лентециом?

- 1) с травой и водой (личинками - адолоскариями)
- 2) при поедании рыбы (личинками - плероцеркоидами)
- 3) при употреблении свинины (личинками - финнами).
- 4) с пищей или водой (зрелыми яйцами)

35. При употреблении свинины без достаточной кулинарной обработки можно заразиться:

- 1) печеночным сосальщиком
- 2) лентециом широким
- 3) цепнем свиным
- 4) аскаридами

36. У какого членистоногого тело разделено на головогрудь и сегментированное брюшко.

- 1) дафния
- 2) скорпион
- 3) таракан
- 4) паук

37. Антенны, несколько пар ротовых, 5 пар ходильных и 6 пар брюшных конечностей характерно для

- 1) скорпиона
- 2) речного рака
- 3) 3.бабочки
- 4) мечехвоста

38. У саранчи органами дыхания служат

- 1) трахеи
- 2) листовидные легкие
- 3) жабры
- 4) воздушные мешки

39. Органами зрения пауков служат:

- 1) пара фасеточных лаз
- 2) простые глазки
- 3) непарный глазок
- 4) фасеточные глаза и простые глазки

40. В цикле развития какого членистоногого отсутствует личинка?

- 1) бабочка
- 2) иксодовый клещ
- 3) скорпион
- 4) ракок-цикlop

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету – очная форма – 2 семестр; заочная форма – 1 курс летняя сессия

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

Знать:

1. Характеристика одноклеточных. Основные типы и классы.

2. Характеристика типа Кишечнополостные. Классификация. Строение, жизненные формы. Способы размножения. Значение
3. Характеристика типа Плоские черви. Ресничные черви.
4. Класс Паукообразные. Особенности строения и образа жизни в связи с освоением наземной среды.
5. Бесчелюстные (Класс Круглоротые). Речная минога. Строение, размножение. Развитие.

Уметь:

1. Характеристика типа Корненожки. Голые и раковинные амебы. Значение дизентерийной амебы.
2. Губки. Особенности строения и жизнедеятельности, развитие и размножение.
3. Характерные черты строения сосальщиков. Происхождение. Циклы развития трематод (фасциола, ланцетовидный сосальщик, кошачий сосальщик). Профилактика трематодозов
4. Тип Членистоногие. Основные черты строения и жизнедеятельности. Подтипы и классы. Происхождение членистоногих. Характеристика Класса Ракообразные.
5. Сравнительная характеристика наружного и внутреннего строения хрящевых и костных рыб.

Владеть:

1. Характеристика жгутиковых на примере типа Эвгленозои. Особенности строения. Типы питания. Медицинское значение трипаносом и лейшманий
2. Онтогенез. Периоды онтогенеза. Жизненный цикл. Метаморфоз.
3. Характеристика ленточных червей. Циклы развития ленточных червей – паразитов человека и домашних животных (свиной и бычий цепни, широкий лентец, эхинококк). Профилактика цестодозов.
4. Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение. Основные подтипы и классы. Низшие хордовые. Особенности строения и развития ланцетника и асцидии.
5. Особенности строения и образа жизни земноводных в связи с выходом на сушу. Размножение, происхождение.

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.3 демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач

Знать:

1. Характерные черты строения инфузорий, их физиология. Размножение. Значение. Представители.

2. Характерные черты строения круглых червей. Экологические группы нематод.
3. Моллюски (двустворчатые, брюхоногие, головоногие). Особенности строения, образ жизни. Значение моллюсков.
4. Практическое значение насекомых. Вредные и полезные виды.
5. Основные черты строения рептилий, как настоящих сухопутных животных.

Уметь:

1. Тип Споровики. Характеристика. Основные представители. Цикл развития малярийного плазмодия и кокцидии.
2. Строение покровов беспозвоночных разных типов.
3. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Основные черты их строения. Классификация.
4. Характеристика Класса Насекомых. Особенности внутреннего и внешнего строения. Биология
5. Особенности внутреннего и внешнего строения птиц, связанного с полетом. Происхождение птиц.

Владеть:

1. Особенности строения кровеносной и дыхательной систем у беспозвоночных животных.
2. Эмбриональные приспособления. Анамнез и амниоты.
3. Питание, размножение, миграции, поведения рыб. Хозяйственное значение.
4. Питание, размножение и миграции птиц. Сезонные явления в жизни птиц
5. Класс млекопитающие. Характерные черты наружного и внутреннего строения. Происхождение млекопитающих.
6. Полость тела животных, ее виды и функции.

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 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.

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:	<ul style="list-style-type: none">– в печатной форме увеличенным шрифтом,– в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	<ul style="list-style-type: none">– в печатной форме,– в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">– 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.