

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков

29 июля 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ **ИХТИОЛОГИЯ**
по научной специальности 1.5.13. Ихтиология

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине Ихтиология

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) / Разделы (этапы) практики* в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, с указанием семестра)	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы (виды и количество)
1	2	3	4
1.	Введение. Системы рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых	УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ПК-25 - понимает современные проблемы ихтиологии и использует фундаментальные представления о структуре и функционировании живых систем в сфере профессиональной деятельности; ПК-26 - знает и использует основные теории, концепции и принципы в области биологической деятельности, способен к системному мышлению, демонстрирует знание истории и методологии биологических наук, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку; ПК-27 - самостоятельно анализирует имеющуюся информацию с использованием современных информационных технологий, выявляет фундаментальные проблемы ихтиологии, ставит задачу и выполняет научные исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной	Конспект лекции
2.	Организация функционирования пищеварительной системы у рыб разных таксонов		Проекты-презентации по теме занятия. Обсуждение темы.
3.	Организация функционирования кровеносной системы у рыб разных таксонов		Проекты-презентации по теме занятия. Обсуждение темы.
4.	Организация функционирования репродуктивной системы у рыб разных таксонов		Семинар.
5.	Организация функционирования дыхательной системы у рыб разных таксонов		Проекты-презентации по теме занятия. Обсуждение темы.
6.	Организация функционирования гормональной системы у рыб разных таксонов		Доклад и презентация
7.	Сенсорные системы у рыб разных таксонов. Функциональные основы стайного поведения		Проекты-презентации по теме занятия. Обсуждение темы.
8.	Организация и функционирование нервной системы и органов чувств у рыб разных таксонов		
9.	Консультация		

10.	Экзамен по дисциплине	аппаратуры.	Устные ответы на вопросы к экзамену.
-----	-----------------------	-------------	--------------------------------------

2. Виды и характеристика оценочных средств

№	Оценочные средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Семинар	Средство контроля, позволяющее на основе устного опроса аспирантов, определить объем усвоенных знаний аспирантами по темам дисциплины.
2.	Реферат	Результат самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа научной литературы по заданной теме. В реферате аспирант раскрывает суть научной проблемы, приводит различные точки зрения, пути решения проблемы.
3.	Доклад	Результат самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов учебно-исследовательской деятельности по заданной теме. Доклад сопровождается презентацией, подготовленной аспирантом для иллюстрации доклада.
4.	Кандидатский экзамен	Устное собеседование служит для оценки теоретической подготовки обучающегося, знания фактического материала, грамотного использования биологической и общенаучной терминологии; владение категориальным аппаратом ихтиологии; умения находить и объяснять взаимосвязи экзаменационного вопроса с темой диссертационного исследования.

Критерии оценивания ответов на вопросы устного характера на семинаре

5 баллов - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 балла - полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответах на вопросы допускает незначительные ошибки.

3 балла - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

0 баллов - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Критерии оценивания реферата

8 баллов - углубленный анализ по теме исследования, полная характеристика изучаемой проблемы с изложением всех точек зрения, собственной позиции, описание

путей решения проблемы. Логичное и аргументированное изложение. Соответствие текста выбранной теме. Оформление реферата на высоком уровне, без грамматических и синтаксических ошибок. Оформление ссылок и списка литературы в соответствии с предъявляемыми требованиями.

7 баллов - твердое знание исследуемой темы. Небольшие недостатки в систематизации и обобщении материала. Соответствие текста выбранной теме. Оформление реферата на высоком уровне, без грамматических и синтаксических ошибок. Оформление ссылок и списка литературы в соответствии с предъявляемыми требованиями

5-6 баллов - знание основ предмета (темы). Ошибки в изложении материала, затруднения в систематизации, аргументации материала. Соответствие текста выбранной теме. Оформление реферата на высоком уровне, без грамматических и синтаксических ошибок. Оформление ссылок и списка литературы в соответствии с предъявляемыми требованиями.

3-4 балла - неверное изложение основных вопросов темы. Полное заимствование первоисточников без ссылок на них, отсутствие анализа.

Критерии оценивания докладов

8 баллов - четкое, аргументированное изложение темы, уверенное владение материалом. Полное соответствие доклада теме. Грамотное изложение материала, хороший литературный язык. Использование демонстрационного материала (презентации), подготовленного на высоком уровне. Правильные ответы на вопросы. Глубокое знание предмета.

7 баллов - аргументированное изложение темы, уверенное владение материалом. Полное соответствие доклада теме. Использование демонстрационного материала (презентации), подготовленной на высоком уровне. Правильные ответы на вопросы. Допускает незначительные ошибки в изложении материала (докладе) и в ответах на вопросы.

5-6 баллов - изложение темы, демонстрирующее знание основ. Отсутствие системного изложения материала, четкой аргументации. Ошибки в ответах на вопросы. Использование демонстрационного материала (презентации), подготовленного на хорошем уровне.

3-4 балла - изложение темы, демонстрирующее знание основ. Отсутствие презентации. Отсутствие ответов на вопросы.

Критерии оценивания ответа аспиранта комиссией в ходе проведения кандидатского экзамена

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное и правильное использование в ответах научной терминологии;
- безошибочное владение категориальным аппаратом науки;
- умение обозначить основные проблемы сформулированных в билетах вопросов;
- безошибочное знание фактического материала;
- историографические знания в рамках вопросов билета;
- логичность, связность ответа.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное использование в ответах научной терминологии;
- проблемное изложение сформулированных в билетах вопросов;
- отдельные ошибки при изложении фактического материала;
- неполнота изложения историографических сведений в рамках вопросов билета;

– логичность, связность ответа.

Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- недостаточное использование в ответах научной терминологии;
- недостаточное владение категориальным аппаратом науки;
- умение обозначить только одну из проблем, сформулированных в билетах вопросов;

– ошибки при изложении фактического материала;

– поверхностные историографические знания в рамках вопросов билета;

– нарушение логичности и связности ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- отсутствие в ответах необходимой научной терминологии;
- описательное изложение сформулированных в билетах вопросов, неумение обозначить и изложить проблемы;
- грубые ошибки при изложении фактического материала;
- незнание историографии вопросов билета;
- неумение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- нарушение логичности, связности ответа.

3. Оценочные средства

1. Введение. Системы рыбообразных и рыб.

Темы рефератов с презентациями:

1. Хрящевые рыбы: черты сходства и различия вымерших и ныне живущих представителей.
2. Древние и современные двоякодышащие и кистеперые рыбы.
3. Акантоды и палеониски как предки современных таксонов рыб.
4. Происхождение Хрящевых и Костных ганоидов.

2. Организация и функционирование пищеварительной системы у рыб разных таксонов.

Темы рефератов с презентациями:

1. Типы пищеварения у рыб.
2. Индуцированный аутолиз у рыб.
3. Особенности симбионтного пищеварения у рыб.
4. Макро- и микромолекулярный транспорт в процессах пищеварения у рыб.

3. Организация и функционирование кровеносной системы у рыб разных таксонов

Темы рефератов с презентациями:

1. Состав, свойства и функции крови у рыб.
2. Белки крови рыб, их видовая специфичность.
3. Сродство гемоглобина различных видов рыб к кислороду.
4. Естественные криопротекторы в крови и тканях организма рыб.

4. Организация и функционирование репродуктивной системы у рыб разных таксонов.

Темы рефератов с презентациями:

1. Первичные половые клетки у рыб разных систематических групп.
2. Оогенез и формирование органов половой системы у самок хрящевых рыб.
3. Оогенез и формирование органов половой системы у самок костных рыб.
4. Сперматогенез и формирование органов половой системы у самцов хрящевых рыб.
5. Сперматогенез и формирование органов половой системы у самцов костных рыб.

5. Организация и функционирование дыхательной системы у рыб разных таксонов

Темы рефератов с презентациями:

1. Эмбриональные органы дыхания у рыб разных систематических групп.
2. Строение и организация жаберного аппарата у морских и пресноводных хрящевых и костных рыб.
3. Организация жаберного эпителия: структурные и функциональные особенности жабр у костистых рыб.
4. Интенсивность дыхания у рыб и методы его оценки.

6. Организация и функционирование гормональной системы у рыб разных таксонов.

Темы рефератов с презентациями:

1. Гипоталамо-гипофизарная нейроэндокринная система у хрящевых рыб.
2. Гипоталамо-гипофизарная нейроэндокринная система у костных рыб.
3. Механизмы гормональной регуляции репродуктивной функции у рыб.
4. Механизмы гормональной регуляции функции поджелудочной железы у рыб.

7. Организация и функционирование сенсорных систем у рыб разных таксонов.

Темы рефератов с презентациями:

1. Функциональные характеристики сенсорных систем у рыб.
2. Зрительные центры и их функциональная организация у рыб.
3. Клеточная организация у рыб обонятельного эпителия.
4. Роль обоняния в поведении рыб.

8. Организация и функционирование нервной системы у рыб разных таксонов.

Темы рефератов с презентациями:

1. Организация центральной нервной системы у рыбообразных и рыб.
2. Морфологические и функциональные особенности отделов головного мозга у рыбообразных и рыб.
3. Развитие отделов головного мозга в связи с экологией вида.
4. Строение и функции головных нервов.
5. Организация периферической нервной системы.

Вопросы к кандидатскому экзамену:

1. Генеалогические отношения среди Placodermi и Acanthoidei.
2. Генеалогические отношения среди Elasmobranchii и Holocephali.
3. Генеалогические отношения среди Dipnotetrapodomorpha и Coelacanthimorpha.
4. Генеалогические отношения в подклассах Cladistia и Chondrostei.
5. Генеалогические отношения среди Amiiformes и Lepisosteiformes.
6. Генеалогические отношения в отряде Acipenseriformes.
7. Генеалогические отношения в отряде Clupeiformes.
8. Генеалогические отношения в отряде Salmoniformes.
9. Генеалогические отношения в отряде Cypriniformes.
10. Генеалогические отношения в отряде Gadiformes.
11. Генеалогические отношения в отряде Perciformes.
12. Генеалогические отношения в отряде Pleuronectiformes.
13. Эвакуаторная и двигательная функция пищеварительного тракта рыб.
14. Влияние факторов среды на процессы пищеварения и всасывания у рыб.
15. Ксенобиотики и процессы пищеварения у рыб.
16. Состав, свойства и функции крови у рыб разных таксономических и экологических групп.
17. Сезонные и возрастные изменения гематологических показателей крови.
18. Организация лимфатической системы рыб.

19. Защитная функция крови у рыб.
20. Оогенез и формирование органов половой системы у самок рыб.
21. Сперматогенез и формирование органов половой системы у самцов рыб.
22. Организация органов дыхания у рыб, функции жаберного эпителия.
23. Механизмы регуляции дыхания у рыб.
24. Плавательный пузырь рыб как многофункциональный орган.
25. Гормоны гипоталамуса, гипофиза и урогофиза у рыб.
26. Гормоны щитовидной железы, интерреналовой и хромоаффиновой тканей.
27. Механизмы гормональной регуляции дифференцировки пола у рыб.
28. Сезонные изменения эндокринной активности у рыб.
29. Влияние токсикантов на обонятельную систему рыб.
30. Зрительные центры, их функциональная организация и связь с другими отделами мозга. Роль зрения в поведении рыб.
31. Организация у рыб электрорецепторной системы.
32. Органы температурной рецепции у рыб разных таксонов.
33. Организация центральной нервной системы у рыб.
34. Морфологические и функциональные особенности отделов головного мозга у рыб.