

Приложение 2 к РПД
Б1.В.ДВ.05.02 Частная ихтиология
06.03.01 Биология
направленность (профиль)
Биологические системы Арктики
Форма обучения – очная
Год набора – 2022

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	06.03.01 Биология
3.	направленность (профиль)	Биологические системы Арктики
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.ДВ.05.02 Частная ихтиология
5.	Форма обучения	Очная
6.	Год набора	2022

2. Перечень компетенций

<p>ПК-1 Способен применять в профессиональной деятельности знания о биологическом разнообразии, выбирать методы его изучения, обрабатывать и анализировать биологическую информацию</p>

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Формы контроля сформированности компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать	Уметь	Владеть	
Предмет и задачи частной ихтиологии. Ее применение в практике рыбного хозяйства. Основные методы.	ПК-1	методы визуального наблюдения и счета; признаки видовой идентификации гидробионтов (рыб), методы их измерения; систематика рыб, строение и физиологические особенности, жизненный цикл; базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	использовать методы наблюдения, описания, идентификации и др.; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	системой знаний по ихтиологии и основными методами ихтиологических исследований; готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Контрольное задание, реферат (доклад), работа (выступление, выполнение заданий) на практических занятиях. Зачет
Система рыб. Многообразие рыб. Основные отряды, семейства. Особенности их биологии, распространения.	ПК-1	методы визуального наблюдения и счета; признаки видовой идентификации гидробионтов (рыб), методы их измерения; систематика рыб, строение и физиологические особенности,	идентифицировать видовую принадлежность крупных гидробионтов (в частности рыб); приготавливать некоторые ихтиологические препараты с учетом спе-	системой знаний по ихтиологии и основными методами ихтиологических исследований; готовностью применять на	Контрольное задание, реферат (доклад), работа (выступление, выполнение заданий) на практических и

ранение, основные промысловые виды.		жизненный цикл; базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	цифры различных групп гидробионтов, использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации и др.; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	лабораторных занятиях. Зачет
Рыбы Баренцева и Белого морей и пресноводных водоемов Кольского полуострова.	ПК-1	методы визуального наблюдения и счета; признаки видовой идентификации гидробионтов (рыб), методы их измерения; систематика рыб, строение и физиологические особенности, жизненный цикл; базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	идентифицировать видовую принадлежность крупных гидробионтов (в частности рыб); готовить некоторые ихтиологические препараты с учетом специфики различных групп гидробионтов, использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации и др.; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	системой знаний по ихтиологии и основными методами ихтиологических исследований; готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Контрольное задание, реферат (доклад), работа (выступление, выполнение заданий) на практических и лабораторных занятиях. Зачет

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценки контрольного задания

Ответы	Баллы
Все правильные ответы	5
Допущено 1-2 ошибки	4
Допущено 3-4 ошибки	2-3
Допущено 5 ошибок	1
Допущено более 6 ошибок	0

4.2. Критерии оценки реферата (доклада)

Баллы	Характеристики
5	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
4-3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;

	<ul style="list-style-type: none"> - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
2-1	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

4.3. Работа (выступление, выполнение заданий) на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
5	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями, выполнил на высоком уровне все задания
4-3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий, выполнил все задания
2-1	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий, выполнил задания, но допустил неточности
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом, не выполнил задания

4.4.Выполнение заданий на лабораторных занятиях

Баллы	Характеристики выполнения студентом заданий лабораторного занятия
5	– студент выполняет задания лабораторной работы в полном объеме.
4	– студент выполняет задания лабораторной работы в полном объеме, но с незначительными погрешностями.
3	– студент выполняет задания лабораторной работы не в полном объеме (выполнено от 61 до 90 % объема задания).
2	– студент выполняет задания лабораторной работы не в полном объеме (выполнено от 31 до 60 % объема задания).

1	– студент выполняет задания лабораторной работы не в полном объеме (выполнено от 1 до 30 % объема задания).
0	– студент не выполняет заданий лабораторной работы.

4.5. Критерии оценки на зачете

Среди основных критериев оценки ответа студента на зачете следует отметить следующие:

- правильность ответа на вопрос, то есть верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, фактов;
- полнота и одновременно лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования последних научных достижений;
- умение связать теорию с практикой и творчески применить знания на практике;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров и аналогий;
- культура речи.

Максимальное количество баллов – 40:

Вопрос 1 – 20 баллов.

Вопрос 2 – 20 баллов.

- от 17 до 20 баллов - студент показывает глубокое и всестороннее знание предмета, аргументировано и логически стройно применяет теоретические положения при анализе информации;
- от 13 до 16 баллов - студент знает предмет и рекомендованную литературу, аргументировано излагает материал, умеет применить теоретические знания при анализе информации;
- от 6 до 12 баллов - студент в основном знает предмет, рекомендованную литературу и умеет применить полученные знания для анализа информации;
- 5 баллов и ниже - студент не усвоил содержания учебной дисциплины.

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Типовое контрольное задание

Контрольное задание № 1

Изучите характерные признаки отрядов рыб и укажите, каким это отрядам действительно соответствует.

Характерные признаки отрядов рыб	Отряды
Открытопузырные рыбы. У ряда представителей плавательный пузырь отсутствует. Мягкоперые. Брюшные плавники отсутствуют. Спинной и анальный плавники очень длинные и сливаются с хвостовым. Жаберные щели маленькие. На теле мелкая циклоидная чешуя или ее нет.	Карпообразные
Открытопузырные мягкоперые рыбы. В плечевом поясе имеется дополнительная кость – мезокоракоид. Имеется веберов аппарат. Брюшные плавники находятся на брюхе, далеко за грудными. Чешуя на теле циклоидная или отсутствует.	Угреобразные

Закрытопузырные мягкоперые рыбы. Брюшные плавники впереди грудных, почти на горле. На подбородке обычно один непарный усик. Последний спинной плавник обособлен от хвостового. На теле циклоидная чешуя. Кости черепа находятся глубоко под кожей.	Камбалообразные
Близки к окунеобразным. Во взрослом состоянии имеют несимметричное тело; глаза расположены на одной стороне. Плавательный пузырь отсутствует.	Трескообразные

Образец решения контрольного задания № 1

Характерные признаки отрядов рыб	Отряды
Открытопузырные рыбы. У ряда представителей плавательный пузырь отсутствует. Мягкоперые. Брюшные плавники отсутствуют. Спинной и анальный плавники очень длинные и сливаются с хвостовым. Жаберные щели маленькие. На теле мелкая циклоидная чешуя или ее нет.	Угреобразные
Открытопузырные мягкоперые рыбы. В плечевом поясе имеется дополнительная кость – мезокоракоид. Имеется веберов аппарат. Брюшные плавники находятся на брюхе, далеко за грудными. Чешуя на теле циклоидная или отсутствует.	Карпообразные
Закрытопузырные мягкоперые рыбы. Брюшные плавники впереди грудных, почти на горле. На подбородке обычно один непарный усик. Последний спинной плавник обособлен от хвостового. На теле циклоидная чешуя. Кости черепа находятся глубоко под кожей.	Трескообразные
Близки к окунеобразным. Во взрослом состоянии имеют несимметричное тело; глаза расположены на одной стороне. Плавательный пузырь отсутствует.	Камбалообразные

Контрольное задание № 2

Изучите представленных на фотографии рыб из тралового улова, определите видовую принадлежность окрашенной в красный цвет рыбы и опишите ее характерные признаки.



Образец решения контрольного задания № 2

Морской окунь – *Sebastes marinus*.

Сплющенное с боков глубоко-красное туловище с большими глазами. На брюхе туловище имеет красновато-белую окраску. Широкое ротовое отверстие, расположенное на конце рыла. Жаберная крышка с колючками. Спинной плавник длинный, имеет колючую часть. Анальный и грудные плавники также снабжены колючками и мягкими лучами. Грудные плавники расположены на груди.

5.2. Типовые темы рефератов (докладов)

Многообразие рыб Дальневосточных морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.

Многообразие рыб Баренцева моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

Многообразие рыб Белого моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

Многообразие рыб Каспийского моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

Многообразие рыб Аральского моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

Многообразие рыб Азовского и Черного морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.

Многообразие рыб Северного моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

Многообразие рыб Балтийского моря. Краткая рыбопромысловая характеристика района рыболовства.

5.3. Вопросы к зачету

1. Предмет частной ихтиологии. Задачи. Ее применение в практике рыбного хозяйства. Основные методы.
2. Система рыб. Сведения по определению рыб.
3. Многообразие рыб. Особенности круглоротых.
4. Многообразие рыб. Хрящевые рыбы. Основные отряды акул и скатов. Особенности их биологии, распространение, основные промысловые виды. Особенности химерообразных.
5. Костные рыбы. Лопастеперые и их особенности. Основные отряды, семейства.
6. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: осетрообразные, угреобразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
7. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: сельдеобразные, лососеобразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
8. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: карпообразные, сомообразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
9. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: карпозубообразные, атериноподобные, сарганообразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
10. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: трескообразные, колюшкообразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
11. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: кефалеобразные, окунеобразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
12. Многообразие рыб. Основные отряды костных рыб: камбалообразные, скорпенообразные. Их характеристика: морфологические и анатомические особенности, биология, распространение, основные семейства и виды.
13. Многообразие рыб Дальневосточных морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.

14. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства Баренцева и Белого морей.
15. Многообразие рыб Каспийского и Аральского морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.
16. Многообразие рыб Азовского и Черного морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.
17. Многообразие рыб Северного и Балтийского морей. Краткая рыбопромысловая характеристика основных районов рыболовства.
18. Рыбы Баренцева моря, их многообразие, особенности, промысловые виды.
19. Рыбы Белого моря, их многообразие, особенности, промысловые виды.
20. Биологическое разнообразие рыб пресноводных водоемов Кольского полуострова.