



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института Мирового океана

(Школы)


К.А. Винников

«22» января 2022г.

КЛЮЧИ

правильных ответов, включая критерии оценки,

к ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Частная гидробиология»

Направление подготовки

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

«Биоразнообразие и морских биоресурсов»

Форма подготовки очная

Владивосток

2022

1. Оценочные средства для текущего контроля

1.1 Вопросы для собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола и т.д.).

1. Основные абиотические факторы водоемов. Свет. Соленость. Сезонный ход температуры в озерах.

2. Углекислота и активная реакция воды. Методы изучения проникновения света в воду. Солевой состав воды

3. Водоемы гидросферы. Мировой океан и континентальные водоемы их классификация.

4. Жизненные формы гидробионтов. Планктон и нектон, нейстон и методы изучения их.

5. Жизненные формы гидробионтов. Бентос и перифитон, плейстон и методы их изучения.

6. Формы внутривидовых отношений.

7. Структура биоценозов.

8. Межвидовые взаимоотношения в гидробиоценозах.

9. Биологическая продуктивность. Первичная и вторичная продукция

Таблица – Критерии оценки вопросов для собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола и т.д.)

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 – 86
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы	85 – 76

	исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

1.2 Комплект типовых заданий для контрольной работы

Тема 1. Этапы развития гидробиологии. Предмет, методы и задачи гидробиологии.

1. Этапы развития гидробиологии. Предмет, методы и задачи гидробиологии.

2. История гидробиологических исследований в России. Современные направления в гидробиологии.

3. Основные абиотические факторы водоемов. Свет. Соленость. Сезонный ход температур

4. Температурные зоны Мирового океана и особенности их населения: тропическая, бореальная, нотальная, арктическая и антарктическая

Тема 2. Водоемы гидросферы.

1. Водоемы гидросферы.

2. Мировой океан и континентальные водоемы их классификация.

3. Биолимнологическая классификация озер.

Тема 3. Жизненные формы гидробионтов. Фитопланктон, зоопланктон, нектон, бентос, перифитон, нейстон, плейстон и методы их изучения

1. Жизненные формы гидробионтов.
2. Планктон, методы его изучения
3. Нектон, методы его изучения.
4. Бентос и методы его изучения
5. Перифитон и методы его изучения.
6. Фитобентос и зообентос, микробентос и макробентос и другие экологические группировки беспозвоночных.
7. Измерение и определение размерной структуры зоопланктона.
8. Измерение и определение размерной структуры зообентоса.

Тема 4 Биологическая продуктивность. Первичная и вторичная продукция

1. Биологическая продуктивность. Первичная и вторичная продукция.
2. Первичная и вторичная продукция. Методы измерения и расчета.
3. Методы расчета первичной продукции озер, рек, водохранилищ.
4. Методы расчета вторичной продукции.

Тема 5 Антропогенные воздействия на гидросферу. Самоочищение и восстановление водоемов

1. Минерализация, биоседиментация, фильтрация, аккумуляция и утилизация загрязнений гидробионтами.
2. Виды мероприятий необходимых для восстановления водоемов. Способы восстановления нарушенных водоемов.
3. Загрязнение и самоочищение водоемов. Антропогенные воздействия на гидросферу.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенной</i>	Ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа	100 – 86
<i>Базовый</i>	Знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Незнание либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе	60 – 0

1.3 Примерные темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Зональность и ярусность биоценозов морей и океанов.
2. Трофическая структура биоценозов дальневосточных морей. Роль и значимость всех ее составляющих.
3. . Вертикальная зональность толщи вод.
4. Фотосинтез и его роль в водных экосистемах.
5. Экологический смысл биолюминесценции в океане.
6. Основные жизненные формы гидробионтов, их приспособления к средеобитания

Таблица – Критерии оценки эссе (доклада, реферата, сообщения)

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	<p>Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области</p>	100 – 86
<i>Базовый</i>	<p>Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе</p>	85 – 76
<i>Пороговый</i>	<p>Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области</p>	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	<p>Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области</p>	60 – 0

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

«Частная гидробиология»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Частная гидробиология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

2.1 Банк тестовых заданий. Вопросы для собеседования:

1. Предмет и задачи гидробиологии. Общие принципы и понятия гидробиологии.
2. Ведущие научные российские школы по гидробиологии.
3. Основные черты развития морской альгологии ДВ морей.
4. Предмет биогеографии, её положение в системе наук.
5. Деление гидросферы на составные части. Характеристика Мирового океана.
6. Вертикальная зональность бентали Мирового океана.
7. Вертикальная зональность пелагиали Мирового океана.
8. Влияние экологических факторов на рост и развитие макрофитов. Свет как экологический фактор.
9. Температура воды как экологический фактор.
10. Соленость воды как экологический фактор.
11. Особенности грунтов как экологического фактора.
12. Движение воды как экологический фактор (пограничный слой, приливы, отливы).
13. Условия перемешивания вод как фактор экологического действия, ограничивающий качественное разнообразие и количественные параметры биоты.
14. Косвенные абиотические и биотические факторы (лед, выедание и хищничество, конкуренция и др.).
15. Процессы дыхания водных организмов.
16. Билюминесценция, её причины и значение для водных организмов.
17. Характеристика, классификации, представители планктона. Методы

исследования планктона.

18. Характеристика и представители нектона.
19. Характеристика и основные группы бентоса. Характерные черты литорального бентоса.
20. Организмы-обрастатели и методы их исследования.
21. Классификация гидробионтов по типу питания.
22. Способы добывания пищи у гидробионтов.
23. Вертикальные и горизонтальные миграции гидробионтов.
24. Факторы, обуславливающие сезонные миграции водных организмов.
25. Причины суточных миграций водных организмов.
26. Трофическая структура сообществ. Трофические уровни и пищевые цепи.
27. Сукцессии в водоемах.
28. Типы отношений между водными организмами.
29. Определение первичной продукции.
30. Определение вторичной продукции.
31. Репродуктивная экология гидробионтов. Способы размножения гидробионтов.
32. Рождаемость, смертность.
33. Структура популяций. Величина и плотность популяций.
34. Продукция морских рыб и нерыбных объектов (водоросли, беспозвоночные, млекопитающие) и уровень их современных уловов.
35. Биоседиментация. Роль сообществ фильтраторов в процессах биоседиментации и деструкции органического вещества в морских и континентальных водоемах.
36. Типы загрязнения водоемов. Методики оценки качества воды.
37. Биологическое самоочищение водоемов.
38. Экологический мониторинг водных экосистем.
39. Биобезопасность морей. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.

40. Роль аквакультуры и марикультуры как один из механизмов сохранения природных популяций гидробионтов.

Таблица – Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенной</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0

2.2 Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Частная гидробиология»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенной</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

