



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА
Профиль программы
ИНДУСТРИАЛЬНАЯ АКВАКУЛЬТУРА

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры



1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управления ими; ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры.	Производственная практика – технологическая практика (проектный модуль)	Должен знать: - методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям; - методики расчета стандартных биологических параметров популяций для мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ при проведении ихтиологического мониторинга. Должен уметь: - участвовать в рыбохозяйственном мониторинге; - организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры; - выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований. Должен владеть: - навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям; - навыками выращивания гидробионтов; - навыками камеральной обработки проб в соответствии со стандартными методами; - навыками оценки биологических параметров водных биологических ресурсов;

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
		- навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- отчет по практике, выполненный в соответствии с индивидуальным заданием на практику;

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые,

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	информации в рамках поставленной задачи		поставленной задачи	дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими.

Тестовые задания открытой формы:

1. Стационарный метод сбора информации – это

Ответ: метод длительного наблюдения за одними и теми же природными объектами, требующими их неоднократных описаний, измерений

2. _____ - это методы изучения организмов и биологических макросистем в естественной обстановке (в природе), которые позволяют установить результат воздействия фактора или комплекса факторов на организм или макросистему, выяснить аспекты их жизнедеятельности в конкретных условиях окружающей среды

Ответ: полевые методы

3. К параметрам, измеряемым в полевых условиях при проведении гидрологических и гидрохимических исследований относятся ...

Ответ: электропроводность, pH, растворенный кислород, температура, мутность, цвет и прозрачность

4. Отношение числа особей данного вида к общему числу особей всех видов, выраженное в процентах - это

Ответ: доминирование

5. Число выборок, в которых представлен данный вид - это

Ответ: частота встречаемости

6. Относительное количество особей вида либо всего сообщества, приходящееся на единицу площади или объема, называется

Ответ: обилие

7. Общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объема местообитания

Ответ: биомасса

8. _____ - метод, который позволяет судить о состоянии окружающей среды по факту встречи, отсутствия и особенностям развития определенных организмов

Ответ: биоиндикация

9. При отборе проб воды из озер, кроме глубины станции, необходимо учитывать

Ответ: термальную стратификацию/ температурную стратификацию

10. Комплекс физиологических свойств данного организма, обуславливающий его способность развиваться в воде с тем или иным содержанием органических веществ, с той или иной степенью загрязнения

Ответ: сапробность организма

11. Ведомость _____ _____ – основной информацией в ней являются результаты промеров - количество особей каждого вида рыбы и каждой размерной группы, пойманной данным орудием лова

Ответ: массовых промеров

12. _____ – бланк, в который записывается информация биологического анализа одной особи: номер рыбы, длина (зоологическая, по Смитту, промысловая), масса (общая и порки), пол, стадия зрелости, ожирение, наполнение, в свернутый из страницы кармашек помещаются регистрирующие структуры

Ответ: чешуйная книжка

13. Комплекс мероприятий, направленных на систематическое наблюдение, оценку состояния и контроль водных экосистем, популяций рыб и других гидробионтов, используемых человеком в хозяйственных целях

Ответ: рыбохозяйственный мониторинг

14. Изучение изменений состава фитопланктона, зоопланктона, макрофитов и донных сообществ, которые влияют на пищевую базу рыб

Ответ: биологический мониторинг

15. Установленный государством количественный лимит, определяющий максимальный объем рыбы или других водных биоресурсов, который разрешено выловить в определенный период (например, сезон или год) конкретным судном, рыбаком или в определённом районе

Ответ: квота

16. Научно-обоснованная норма вылова водных биологических ресурсов, которая является критерием рационального рыболовства называется

Ответ: ОДУ (общий допустимый улов)

Тестовые задания закрытого типа:

17. Соотнесите орудие отбора материала для исследований и объекты исследования

1	дночерпатель Экмана-Берджа	а) макрозообентос
2	скребок	
3	сеть Апштейна	б) зоопланктон
4	батометр Рутнера	
5	батометр Молчанова	в) объекты микрофлоры
6	дночерпатель Петерсена	
7	сеть Джели	

Ответ: 1а 2а 3б 4в 5в 6а 7б

Компетенция ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры.

Тестовые задания открытой формы:

18. Выращивание морских гидробионтов в морях, лиманах, эстуариях или в искусственных условиях это

Ответ: марикультура

19. Интегрированная система совместного выращивания растений и водных животных (обычно рыб), основанная на симбиозе между ними

Ответ: аквапоника

20. Одновременное выращивание двух и более видов гидробионтов в аквакультуре

Ответ: поликультура

21. Механизм очистки воды биологическими методами обеспечивается в аквакультуре

Ответ: биофильтрами

22. Технология выращивания рыб и морепродуктов в закрытых резервуарах

Ответ: рециркуляционная система, установка замкнутого водоснабжения

23. Оборудование для очистки воды от избыточных растворенных газов (например, сероводорода, углекислого газа) и насыщения ее недостающими (например, кислородом), создавая таким образом благоприятный газовый баланс для рыб

Ответ: дегазатор

24. Для предотвращения распространения патогенов и инфекций проводится дополнительная очистка и дезинфекция воды с помощью

Ответ: озонаторов или УФ-излучатели

Тестовые задания закрытого типа:

25. Для контроля воды в бассейнах используется устройство

А) температурные датчики

Б) рН-метры

В) тестеры растворенного кислорода

Г) мониторы электропроводимости

Д) все варианты

26. Следующий порядок элементов будет являться правильным для представления упрощенной системы УЗВ в аквакультуре

1	Предфильтр
2	Биофильтр
3	Система обогащением кислорода
4	Бассейн
5	Дегазатор
6	УФ-дезинфекция

Ответ: 412536

27. Преимуществом метода интегрированной аквакультуры является

- А) повышение урожайности культур и снижение экологического ущерба**
- Б) возможность выращивания без искусственного освещения
- В) исключается необходимость добавления витаминов

28. Для успешного разведения рыб важны следующие показатели

- А) цвет воды, прозрачность, запах
- Б) освещенность воды и количество осадков
- В) только температура воды
- Г) температура, pH, уровень кислорода**

29. Ключевые компоненты в составе УЗВ

- А) бактерицидные лампы, автокормушки, дозаторы удобрений
- Б) биореакторы, механическая очистка, ультрафиолетовая стерилизация, теплообменники**
- В) проточные компрессоры, аквадроны, фильтры обратного осмоса

30. Аббревиатура УЗВ означает

- А) установка замещенного водоснабжения
- Б) установка уникальной защиты воды
- В) установка замкнутого водоснабжения**
- Г) универсальное замкнутое вентилирование

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по практике «Производственная практика – технологическая практика» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль Индустриальная аквакультура).

Преподаватель-разработчик – старший преподаватель, Т.С. Гулина.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на кафедре водных биоресурсов и аквакультуры.

И.о. заведующего кафедрой



О.А. Новожилов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г.).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова