



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)  
**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА**

Профиль (специализация) 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 по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими;</p> <p>ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры</p>	<p>Учебная практика - технологическая практика</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям;</li> <li>- методики расчета стандартных биологических параметров популяций для мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ при проведении ихтиологического мониторинга.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в рыбохозяйственном мониторинге;</li> <li>- организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям для оперативного управления технологическими процессами аквакультуры;</li> <li>- выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по ихтиологическим показателям;</li> <li>- навыками выращивания гидробионтов;</li> <li>- навыками камеральной обработки проб в соответствии со стандартными методами;</li> <li>- навыками оценки биологических параметров водных биологических ресурсов;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- 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	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные	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 но-

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	фрагменты информации в рамках поставленной задачи		поставленной задачи	вые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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 закрытого типа:

1. Следующая последовательность будет соответствовать расположению измеряемых длин у рыб в порядке убывания

<b>1</b>	зоологическая длина
<b>2</b>	промысловая длина

<b>3</b>	длина по Смитту
----------	-----------------

**Ответ: 132**

2. Каждой стадии ожирения у рыб, обозначенной порядковым номером, соответствует буквенное обозначение, содержащее ее описание

<b>1</b>	0	<b>а</b>	кишечник покрыт жиром более чем на 1/3
<b>2</b>	1	<b>б</b>	кишечник полностью закрыт жиром
<b>3</b>	2	<b>в</b>	жира на кишечнике нет
<b>4</b>	3	<b>г</b>	полоска жира, закрывающая кишечник на 1/3

**Ответ: 1в 2г 3а 4б**

3. Следующий порядок будет правильным для отображения возрастных групп рыб от младших к старшим

1	Сеголеток
2	Двухлеток
3	Малек
4	Годовик
5	Личинка
6	Двухгодовик

**Ответ: 531426**

4. Следующая последовательность будет характеризовать пруды различного назначения на рыбоводном хозяйстве с двухлетним оборотом в порядке их использования

<b>1</b>	мальковые
<b>2</b>	выростные
<b>3</b>	нерестовые
<b>4</b>	нагульные
<b>5</b>	зимовальные

**Ответ: 31254**

**Тестовые задания открытого типа:**

5. Принцип лова \_\_\_\_\_ орудиями лова состоит в том, что рыба или застревает в ячейках или просто запутывается в сети

**Ответ: обьечеивающими**

6. Оценка \_\_\_\_\_ состояния водоема по биологическим компонентам проводится на основании данных о количественных и качественных показателях популяций зоопланктона, фитопланктона, макрозообентоса и рыб

**Ответ: экологического**

7. \_\_\_\_\_ длина - от начала рыла до вертикали конца последних лучей хвостового плавника

**Ответ: зоологическая**

8. \_\_\_\_\_ длина - от начала рыла до конца чешуйного покрова

**Ответ: промысловая**

19. Длина по Смитту - от \_\_\_\_\_ рыла до средних лучей хвостового плавника

**Ответ: начала**

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

**Ответ: массовых промеров**

13. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ – 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**

14. \_\_\_\_\_ сетей – набор сетей с разной ячейностью, используемый для получения улова разных размерных групп

**Ответ: порядок**

15. \_\_\_\_\_ невод состоит из центрального сетного мешка (мотни), по бокам которого идут крылья, на краях их закреплены шесты, называемые клячами

**Ответ: закидной**

Компетенция ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры

**Тестовые задания закрытого типа:**

16. 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**

17. Следующая последовательность этапов подготовки пруда к зарыблению является правильной

- 1. просушка ложа, дезинфекция, заполнение водой, внесение удобрений;**
2. заполнение водой, внесение удобрений, дезинфекция, посадка молоди;
3. внесение удобрений, дезинфекция, просушка, зарыбление;
4. дезинфекция, заполнение водой, зарыбление, внесение удобрений.

18. Оптимальная соленость воды для выращивания большинства пресноводных объектов аквакультуры (в ‰)

- 1. 0-1**
2. 5-10
3. 15-20
4. 25-30

19. Основная цель аэрации воды в садковых хозяйствах:

1. увеличение прозрачности воды;
- 2. Поддержание концентрации растворенного кислорода на уровне не менее 4-5 мг/л;**
3. снижение рН воды;
4. уничтожение фитопланктона.

**Тестовые задания открытого типа:**

20. \_\_\_\_ – система, в которой вода многократно используется после механической и биологической очистки и насыщения кислородом (аббревиатура)

**Ответ: УЗВ**

21. \_\_\_\_\_ – основной строительный материал для роста мышечной ткани рыб, содержание которого в корме должно быть сбалансированным

**Ответ: белок**

22. \_\_\_\_\_ – важнейший газовый показатель воды, который необходимо постоянно контролировать в аквакультуре; его критическое падение приводит заморным явлениям

**Ответ: кислород**

23. \_\_\_\_\_ аквакультура – вид аквакультуры, основанный на выращивании рыбы в сетчатых емкостях (садках), установленных в водоеме

**Ответ: садковая**

24. \_\_\_\_\_ – химический элемент, соединения которого (нитриты, нитраты) являются важными показателями качества воды в УЗВ и продуктивности прудов

**Ответ: азот**

25. \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ обоснование – основной нормативный документ, регламентирующий порядок ведения рыбоводства и условия содержания объектов аквакультуры в хозяйстве

**Ответ: рыбоводно-биологическое**

26. \_\_\_\_ – термин, обозначающий гибель рыб в результате кислородного дефицита

**Ответ: замор**

27. \_\_\_\_\_ – процесс постепенной адаптации рыб к воде с иными физико-химическими параметрами (например, при пересадке в новый водоём)

**Ответ: акклиматизация**

28. \_\_\_\_ – безразмерная величина, характеризующая концентрацию ионов водорода в воде

**Ответ: pH**

29. \_\_\_\_\_ – показатель, отражающий количество биомассы рыбы, выращиваемой на единицу площади/объёма водоёма

**Ответ: рыбопродуктивность**

30. \_\_\_\_\_ – устройство, применяемое для насыщения воды кислородом в системах УЗВ

**Ответ: аэратор**

### **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 «Учебная 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 – канд. биол. наук, А.В. Алдушин

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