



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

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

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2: Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов;</p> <p>ПК-4: Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.</p>	<p>ОПК-5.4: Проводит полевые исследования водоемов и гидробионтов;</p> <p>ПК-2.1: Умеет собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов;</p> <p>ПК-4.8: Формирование умений и навыков применения современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.</p>	<p>Учебная практика – технологическая практика</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру предприятий в области водных биоресурсов и аквакультуры, основные направления их работы; - этапы технологического процесса, применяемые на различных типах хозяйств; - биологические особенности объектов разведения и выращивания; - способы и методы применения современных методов научных исследований в области водных биоресурсов; - современные технические средства, используемые для научных исследований; - способы и методы самостоятельного и под научным руководством осуществления сбора и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации. <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными приборами и оборудованием, используемым в области водных биоресурсов и аквакультуры; - проводить камеральную обработку; анализировать биологические параметры - вести записи полевых наблюдений; - составлять отчет о проделанной работе;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none">- применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов;- уметь пользоваться современными техническими средствами для сбора, анализа и обработки информации по в научно-исследовательских целях;- самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации. <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- методами исследований, применяемыми в области водных биоресурсов и аквакультуры;- навыками применения современных методов научных исследований в области водных биоресурсов;- сбором, обработкой и анализом информации с использованием современных технических средств для научных исследований;- основами биотехники разведения и выращивания объектов аквакультуры в различных типах хозяйств;- методиками сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;- навыками самостоятельного и под научным руководством осуществления сбора и первичную обработку полевой биологиче-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>ской, экологической, рыбохозяйственной информации;</p> <p>Должен приобрести опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия и проведения экспериментов в полевых и лабораторных условиях; - применения современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; - использования современных технических средств для поиска, обработки и анализа информации для научных исследований; - работы в производственных процессах, применяемых в рыбном хозяйстве; - применения на практике методик сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации; - составления отчета по итогам практики; - самостоятельного и под научным руководством осуществления сбора и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

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 информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, 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 задаче 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	В состоянии решать	В состоянии ре-	В состоянии ре-	Не только владеет

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	шесть поставленных задачи в соответствии с заданным алгоритмом	шесть поставленных задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Индикатор ОПК-5.4: Проводит полевые исследования водоемов и гидробионтов;

Тестовые задания открытой формы:

1. Принцип лова обьечаивающими орудиями лова состоит в том, что
2. При расположении станций и взятии проб следует учитывать следующие факторы:
3. Оценка экологического состояния водоема по биологическим компонентам проводится на основании данных о количественных и качественных показателях популяций ...

Тестовые задания закрытого типа:

1. Соотнесите понятие биомаркера на различных уровнях и его описание

1	на внутрииндивидуальном уровне	а	биомаркер проявляется в измерении жизнедеятельных функций биологического существа, которое, по причине его экологического своеобразия, реагирует на загрязнитель с соответствующей особой модификацией его жизнедеятельных функций
2	на индивидуальном уровне или уровне организмов	б	биологическая реакция, обнаруженная на уровне ниже индивидуального для вещества, присутствующего в продукте окружающей среды
3	на уровне популяций	в	получает интегративные данные о глобальном качестве воды

2. Расставьте измеряемые длины у рыб в порядке убывания

1	зоологическая длина
2	промысловая длина

3	длина по Смитту
----------	-----------------

3. Расставьте в правильном порядке технологические операции при облове рыбоводного пруда

1	вылов рыбы из рыбоуловителя или приямка перед донным водоспуском
2	учет выловленной рыбы: взвешивание и пересчет
3	погрузка на транспортные средства и отправка потребителям
4	сброс воды из пруда
5	сортировка рыбы по видам и размерам

Компетенция ПК-2: Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов.

Индикатор ПК-2.1: Умеет собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов.

Тестовые задания открытой формы:

1. Выловленная рыба по каждому орудию лова сразу же подвергается обработке:
- 2.Измерение длины рыбы производится с помощью мерной линейки или ленты с точностью до см, для крупных рыб - до см
3. Измерения длин рыбы – зоологической, промысловой и по Смитту – проводятся по следующим схемам:
4. Вскрытие рыбы в рамках ихтиологических исследований осуществляется с целью
5. Фиксацию проб на определение плодовитости проводят при помощи ...
- 6.Журнал контрольных обловов содержит информацию о

Тестовые задания закрытого типа:

1.Соотнесите стадии ожирения у рыб с их описанием

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

2. Соотнесите вид документации в ихтиологических исследованиях и ее описание

1	Ведомости массовых промеров	а	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
----------	-----------------------------	----------	--

2	Журналы контрольных обловов	б	основной информацией в ней являются результаты промеров - количество особей каждого вида рыбы и каждой размерной группы, пойманной данным орудием лова
3	Чешуйные книжки	в	являются официальным документом, представляемым по завершении работ в инспекцию рыбоохраны, выдавшей разрешение на проведение контрольных обловов.
4	Акты контрольных обловов	г	содержат информацию о дате, времени и месте проведения контрольных обловов, ассортименте использованных орудий лова, продолжительности лова, примерные сведения об объеме улова и его видовом составе

3. Соотнесите статистический показатель и его расчетную формулу

1	Среднее значение	а	$\sigma = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
2	Стандартное отклонение	б	$V = 100 \frac{\sigma}{M}$
3	Ошибка средней	в	$M = \frac{\sum x}{n}$
4	Коэффициент вариации	г	$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

4. Расставьте в правильном порядке возрастные группы рыб от младших к старшим

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

5. Расставьте пруды различного назначения на рыбноводном хозяйстве с двухлетним оборотом в порядке их использования

1	мальковые
2	выростные
3	нерестовые
4	нагульные
5	зимовальные

6. Расставьте пруды в прудовом хозяйстве в порядке возрастания доли занимаемых ими площадей

1	Зимовальные
2	Рассадные (мальковые)
3	Нагульные
4	Выростные второго порядка
5	Нерестовые
6	Выростные первого порядка
7	Садки

Компетенция ПК-4: Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.

Индикатор ПК-4.8: Формирование умений и навыков применения современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.

Тестовые задания открытой формы:

1. Удобрительный коэффициент показывает...
2. Предприятия по воспроизводству рыбных запасов выращивают молодь ценных промысловых рыб и выпускают ее в ...

Тестовые задания закрытого типа:

1. Соотнесите группу самок зависимости от степени зрелости половых продуктов и описание

1	1-я группа	а	особи с твердым брюшком и ооцитами, далекими от зрелости, ядра в икринках расположены в центре
2	2-я группа	б	особи с хорошо выраженным округлым мягким брюшком, которых обязательно нужно проверять щупом, так как они имеют ооциты высокой степени зрелости
3	3-я группа	в	самки, имеющие довольно твердое брюшко, но в пробе, взятой щупом, ядра в икринках лежат у оболочки; икра таких самок также высокой степени зрелости

2. Расставьте в правильном порядке элементы упрощенной системы УЗВ в аквакультуре

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

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по учебной практике - технологической практике не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной практике - технологической практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 5 от 08.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 8 от 18.04.2023 г.).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибяев