



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль программы
«ИНДУСТРИАЛЬНАЯ АКВАКУЛЬТУРА»

ИНСТИТУТ

Рыболовства и аквакультуры

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Водных биоресурсов и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

1 ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: учебная практика – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки, кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, природные экосистемы Калининградской области и научно-исследовательские организации.

Цель учебной практики – ознакомительной практики: формирование у студента комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление полученных в процессе обучения теоретических знаний и освоение методов исследования компонентов окружающей среды.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение учебной практики - ознакомительной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ОПК- 1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими.</p>	<p>Учебная практика - ознакомительная практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим и гидрохимическим показателям; - методики расчета стандартных биологических параметров популяций по гидробиологическим показателям; - методики определения гидрохимических показателей среды обитания водных биологических ресурсов; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим показателям; - выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций по гидробиологическим показателям; - выполнять определение гидрохимических показателей среды обитания водных биологических ресурсов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим показателям; - навыками камеральной обработки проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим и гидрохимическим показателям. <p><u>Приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельного и под научным руководством осуществления сбора и первичной обработки полевой информации, полученной при полевых исследованиях в области водных биоресурсов и аквакультуры; - самостоятельного и под научным руководством осуществления первичной обработки информации в лабораторных условиях, полученной при полевых исследованиях в области водных биоресурсов и аквакультуры. - гидрометеорологических наблюдений, гидрохимического анализа, идентификации и количественного учета организмов для дальнейшего использования полученных знаний в профессиональной деятельности в научно-технических, рыбохозяйственных целях, в организации, проведении и оценке мероприятий по изучению состояний природной среды и ее охране.

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Учебная практика – ознакомительная практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится во втором семестре по очной форме обучения и параллельно с теоретическим обучением на втором курсе по заочной форме обучения.

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в таблицах 2–3.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики - ознакомительной практики по очной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раздела (этапа)
	акад. час.
Тема 1. Изучение техники безопасности при работе на водных объектах	3
Тема 2. Изучение приборов и правил работы с ними	35
Тема 3. Экспедиционные (полевые) работы – сбор и фиксация материала	36
Тема 4. Обработка материалов в лаборатории	36
Тема 5. Камеральная обработка результатов	36
Тема 5 Заполнение полевых дневников, рабочих тетрадей, оформление отчёта по теме исследования.	35
Подготовка к аттестации по учебной практике.	35
Итого в семестре:	216

Таблица 3 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики–ознакомительной практики по заочной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
Тема 1. Изучение техники безопасности при работе на водных объектах	3
Тема 2. Изучение приборов и правил работы с ними	35
Тема 3. Экспедиционные (полевые) работы – сбор и фиксация материала	36
Тема 4. Обработка материалов в лаборатории	36
Тема 5. Камеральная обработка результатов	36
Подготовка к аттестации по учебной практике.	35
Итого в семестре:	216

Во время прохождения практики каждый студент должен:

- составить в дневнике перечень всех видов наблюдений, которые сделаны в полевых условиях (в т.ч. наблюдения за погодными условиями);

- указать в дневнике виды орудий лова, применяемые на водоеме для сбора материала, их параметры (длину сетей, шаг ячеи, количество сетей в порядке, число рядков, длину и высоту закидного невода, количество и вид крючковых орудий лова, характеристики разноглубинного трала, параметры траления);

- отметить на схеме водоема места планируемой постановки сетей и места работы с другими видами орудий лова;

- оценить возможность использования различных орудий лова во всех экотопах исследуемого водоема;

- ежедневно отмечать в дневниках количество и видовой состав вылавливаемых рыб по каждому орудию лова, обработанному студентом;

- ежедневно фиксировать данные о гидрометеорологических наблюдениях (наблюдения проводятся несколько раз в день через равные периоды времени).

Студент в период практики соблюдает утвержденный ФГБОУ ВО «КГТУ» календарный график прохождения практики, правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности.

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Общие формы и требования к отчетности по учебной практике.

Формой отчетности по учебной практике является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ.

Отчет по учебной практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на учебную практику.

Общая структура отчета:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом (Приложение 1).

Также отдельно к отчету прилагаются:

- аттестационный лист, подписанный руководителем практики от университета (Приложении 2);
- характеристика на студента по результатам прохождения практики, подписанная руководителем практики от профильной организации или руководителем практики от университета (Приложении 3).

5.2 Формы и требования к отчетности по учебной практике - ознакомительной практике (для каждого из разделов)

Прохождение каждого раздела практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной рабочей программой учебной практики и завершается составлением отчета о практике раздела и его защитой.

Этапы освоения практики раздела и формы отчетности по ним:

Этап 1 – Изучение приборов и правил работы с ними (для студентов обеих форм обучения: очной и заочной). В дневнике практики содержится конспект с описанием устройства и порядка работы с гидрометеорологическими приборами,

Этап 2 – Выполнение полевых исследований на одном из водных объектов города Калининграда. В дневник практики студенты заносят основные этапы работ и описание условий работы. Для студентов *очной* формы обучения.

Этап 3 – Лабораторный анализ собранных проб по индивидуальным заданиям. Отчет содержит полностью заполненные и подписанные преподавателем бланки, с результатами лабораторного анализа.

Этап 4 – Заполнение полевых дневников, рабочих тетрадей, оформление отчёта по теме исследования.

Этап 6 – Составление отрядного письменного отчета по разделу практики и брошюровка всех собранных материалов.

Структура отчета:

- **Титульный лист;**
- **Оглавление;**
- **Введение:** описываются суть, место проведения, цели и задачи раздела учебной практики.
- **Материалы и методы:** описываются материалы и методы выполнения основных этапов практики.
- **Основная часть,** содержащая характеристику полученных результатов полевых работ;
- **Заключение,** подводящее итог выполнения всех этапов практики;
- **Список использованных источников.**
- **Приложение,** содержащее полностью заполненные и поэтапно проверенные преподавателем: полевые книжки, бланки расчетов, бланки результатов обработки показаний приборов, оценку качества воды по полученным результатам, индивидуальные и отрядный дневники практики.

Материалы брошюруются в отрядные папки и представляется руководителю данного раздела практики для проверки. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных программой практики.

Отчет о практике по разделу по *заочной* форме обучения составляется каждым студентом индивидуально.

Структура отчета:

- **Титульный лист;**
- **Оглавление;**
- **Введение:** описываются суть, цели и задачи раздела учебной практики .

- **Материалы и методы:** описываются материалы и методы выполнения основных этапов практики.

- **Основная часть,** содержащая конспект с описанием устройства и порядка работы с приборами, результаты обработки заданных показаний приборов, анализ предоставленных студенту результатов наблюдений на водных объектах г. Калининграда и области;

- **Заключение,** подводящее итог выполнения всех этапов практики;

- **Список использованных источников.**

- **Приложение,** содержащее исходные бланки и результаты анализа.

Отчет представляется руководителю данного раздела практики для проверки. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных программой практики.

Оценка результатов практики по разделу (отчета по практике) является частью общего зачета по учебной практике студента.

При защите отчета по разделу практики оценивается:

– качество выполнения всех этапов работы и ответов на вопросы;
– уровень представленных материалов по всем этапам практики: полевые работы, анализ собранных проб, камеральная обработка.

В случае не предоставления отчета о практике без уважительной причины студент получает неудовлетворительную оценку по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;

- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);

- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Берникова, Т.А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии: учеб. / Т. А. Берникова. - Москва: МОРКНИГА, 2011. - 596 с.

1. Калайда, М.Л. Гидробиология : учеб. пособие / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 192 с

2. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Череповецкий государственный университет», Факультет биологии и физической культуры. - Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. - 170 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»). 3. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : для студентов биолого-почвенного факультета : учебное пособие / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 326 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Дополнительная учебная литература:

2. Орленок, В.В. Региональная география России. Калининградская область: учеб. пособие / В. В. Орленок , Г. М. Федоров ; РГУ им. И. Канта. - Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2005. - 258 с

1. Востроушкин, Д.Н. Флора и фауна Калининградской области и методы ее изучения во время летней учебной практики по биологии : учеб. пособие по летней учеб. практике по биологии для студ. днев. формы обучения по напр. 020800.62 - Экология и природопользование / Д. Н. Востроушкин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 154 с

3. Кузьмин, С.Ю. Гидробиология : учеб. пособие для студ. вузов по напр. 111400 - Вод. биоресурсы и аквакультура / С. Ю. Кузьмин ; рец. : Р. Н. Буруковский, С. В. Кондратенко ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2013. - 105 с

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения заданий по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе OpenValueSubscription.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков: <https://stepik.org>
2. Образовательная платформа: <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):

- База данных по ихтиофауне: <http://fishbase.nrm.se>
 - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН: <http://www.fao.org/>
 - База данных по личинкам рыб: <http://www.larvalbase.org>
 - База по таксономии и идентификации биологических видов: <http://www.eti.uva.nl/>
 - База по систематике и таксономии рыб: <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/>
 - Рыбы России: <http://www.sevin.ru/vertebrates/>
 - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья: <http://nature.ok.ru/>
 - Фауна Европы: <http://www.faunaeur.org/>
 - Биологическое разнообразие России: <http://www.biodat.ru/>
 - Красная книга: <http://www.iucnredlist.org/>
 - Рыбоводство и искусственное рыборазведение - <http://www.ribovodstvo.com/>
- Рыбоводство - <http://www.pisciculture.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной практики – ознакомительной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Индустриальная аквакультура».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол №8 от 16.05.2024 г.).

И.о заведующего кафедрой



О.А. Новожилов

Директор института



О.А. Новожилов



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

Кафедра _____ УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
«__» _____ 20__ г.

Индивидуальное задание

_____ (вид, тип практики)
Студента _____
_____ (Ф.И.О. полностью) (группа)
Направление подготовки _____
_____ (код, наименование)
Место прохождения практики _____
_____ (наименование организации, структурного подразделения)
_____ (адрес)

За время прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.
по «__» _____ 20__ г.
студент должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий график практики
1		1 с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОПОП ВО и этапы их формирования	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики от университета _____ (подпись) _____ (Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации _____ (подпись) _____ (Фамилия И.О., должность)

Практикант _____ (подпись) _____ (телефон, E-mail)

«__» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) _____ группы _____
 Ф.И.О. студента (ки) _____

направления подготовки _____

профиля _____

прошел (ла) _____ практику в объеме ____ ЗЕТ, ____ академических часов
 указать вид практики

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции

Заключение руководителя практики от профильной организации*:

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций**:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от
 профильной организации*

Подпись

(Ф.И.О., должность)

* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

** - выбрать вариант и поставить знак “V”

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике
указать вид практики

Студент(ка) _____ группы _____
Ф.И.О. студента (ки)

направления _____
подготовки _____
профиля _____

успешно прошел (ла) _____ практику в _____ зачётных _____
указать вид объёме единиц, _____
практики

академических часов _____

с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
указать вид _____
практики

показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

Итоговое заключение:

Программа _____ практики выполнена с оценкой _____,
уровень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей программы практики.

Руководитель практики от
университета

Подпись

(Ф.И.О.)