



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА –ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
(ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ)

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

УРОПСИ

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

Вид и тип практики:

производственная практика – технологическая практика (проектный модуль);

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Целью производственной практики - технологической практики (проектный модуль) является подготовка обучающихся к решению задач производственного и научно-исследовательского характера на производстве, в научно-исследовательской организации, получение профессиональных умений, навыков, опыта в области профессиональной деятельности.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной - технологической практики (проектный модуль) 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>ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими; ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры.</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика (проектный модуль)</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 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. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.

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, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Производственная практика - технологическая практика (проектный модуль) входит в состав блока 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится в шестом семестре при очной форме обучения, и параллельно с теоретическим обучением на третьем курсе при заочной форме обучения.

Трудоемкость производственной практики - технологической практики (проектный модуль) составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели (очная форма).

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, и представлено в табл. 2–3.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – технологической практики (проектный модуль)

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа) в акад. ч.	
	Очная форма, ч.	Заочная форма, ч.
Раздел «Аквакультура»		
1. Знакомство с рыбоводного предприятия, его структурой и устройством.	12	12
2. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин программы бакалавриата.	10	10
3. Изучение нормативно-методической документации предприятия.	16	16
4. Участие в научно-исследовательской работе кафедры водных биоресурсов и аквакультуры.	20	20
5. Участие в производственных процессах, рыбоводных или экспериментально-исследовательских работах.	20	20
6. Изучение и практическое освоение современных методов научных исследований в области аквакультуры.	10	10
7. Применение полученных знаний и материалов для подготовки отчета по практике.	20	20
Итого	108	108
Раздел «Ихтиология»		

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа) в акад. ч.	
	Очная форма, ч.	Заочная форма, ч.
1. Знакомство с современными методиками и принципами проведения ихтиологического материала.	12	12
2. Знакомство с морфометрическими и экологическими особенностями исследуемых водоемов	10	10
3. Инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ	16	16
4. Проведение комплексных исследований на водоемах: гидробиологические, гидрохимические и ихтиологические исследования.	20	20
5. Отбор проб для дальнейших лабораторных ихтиологических исследований в рамках научной работы студентов	20	20
6. Участие в научно-исследовательской деятельности кафедры ВБА	10	10
7. Применение полученных знаний и материалов для подготовки отчета по практике.	20	20
Итого	108	108
Итого по практике	216	216

Для прохождения практики весь курс делится на бригады, из студентов назначается старший по бригаде. Бригада совместно производит подготовку к различным этапам практики, ведет необходимую документацию и этикетирование материалов, осуществляет камеральную обработку, подготавливает отчет по практике. В последующем эти материалы используются студентами для подготовки курсовых и бакалаврских работ по выбранным темам.

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственной практике - технологической практике (проектный модуль) является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ.

Отчет по 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).

При защите практики оценивается:

- сообщение бакалавра о работе на практике и ответы на вопросы;
- уровень представленных материалов, отражающих выполнение заданий основного этапа практики.

В случае не предоставления отчета о практике без уважительной причины бакалавра 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. Ворошилина, З.П. Товарное рыбоводство: учеб. пособие / З. П. Ворошилина, В. Г. Саковская, Е. И. Хрусталева. - Москва : Колос, 2009. - 265 с.
2. Пряхин, Ю. В. Методы рыбохозяйственных исследований : учеб. пособие / Ю. В. Пряхин, В.А. Шкицкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов на Дону: ЮНЦ РАН, 2008. - 251 с.
3. Неваленный, А.Н. Биологические основы рыбоводства : учебник / А.Н. Неваленный, Е. Н. Пономарева, М. Н. Сорокина. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 434 с.
4. Калайда, М.Л. Методы рыбохозяйственных исследований : учеб. пособие / М. Л. Калайда ; Л. К. Говоркова ; рец. : К. С. Гончаренко и др. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 288 с.
5. Шибаев, С.В. Промысловая ихтиология : учеб. / С. В. Шибаев. - 2-е изд., перераб. - Калининград : Аксиос, 2014. - 535 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум : учеб. пособие / Г. Г. Серпунин. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 155 с.
2. Биологические основы рыбоводства : метод. указания по выполнению курсовых работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Вод. биоресурсы и аквакультура" / Г. Г. Серпунин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 16 с.
3. Биологические основы рыбоводства : метод. указ. к лаб. раб. для студ. вузов по напр. 111400.62 - Вод. биоресурсы и аквакультура / ФГБОУ ВПО "КГТУ" ; Г. Г. Серпунин ; рец. : В. Г. Саковская. - Калининград : КГТУ, 2012. - 126 с.
4. Методические указания по выполнению выпускных квалификационных и других учебных работ : для студентов бакалавриата и магистратуры факультета биоресурсов и природопользования / Г. Г. Серпунин ; рец. : В. Г. Саковская ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 49 с.
5. Шибаев, С.В. Практикум по промысловой ихтиологии : учеб. пособие / С. В. Шибаев. - Калининград : Аксиос, 2015. - 320 с.
6. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] / сост. И.В. Иванов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

7. Братусь, А.С. Динамические системы и модели биологии [Электронный ресурс] / А.С. Братусь, А.С. Новожилов, А.П. Платонов. - Москва : Физматлит, 2009. - 400 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Периодические издания:

«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство», «Вестник рыбохозяйственной науки», «Вопросы ихтиологии», «Известия КГТУ», «Рыбное хозяйство».

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, получаемое по программе «Open Value Subscription».

Электронные образовательные ресурсы:

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков: <https://stepik.org>

- Образовательная платформа: <https://openedu.ru/>

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

- База данных по ихтиофаунеб <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/>

- Международная 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 производственной практики - технологической практики (проектный модуль) 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.

Приложение 2

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 _____
ки _____
профиля _____

успешно прошел (ла) _____ практику в объё- _____ зачётных еди-
ме _____ ниц, _____
указать вид
практики

академических часов

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

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
указать вид прак-
тики

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.)