



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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики  
для студентов, осваивающих элективный модуль «Технические средства аквакультуры»

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА –**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Институт рыболовства и аквакультуры  
Кафедра промышленного рыболовства  
УРОПС

## **1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид и тип практики:

производственная практика - научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения практики являются: университет (кафедра промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГТУ»), организации (рыбодобывающие предприятия, предприятия по изготовлению орудий рыболовства, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Целью производственной практики - научно-исследовательской работы является приобретение навыков проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности и навыков сбора, анализа и обобщения научного материала необходимого для последующего успешного написания и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение производственных практик 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, 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 участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 - Способен обеспечивать инженерно-конструкторское сопровождение процессов проектирования, производства и испытания орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов;</p> <p>ПК-14 – Способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p>ОПК-5.2: Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговой аттестации;</p> <p>ПК-1.6: Формирует навыки разработки проектной и рабочей технической документации, технического оформления законченных проектно-конструкторских работ в ходе прохождения практики;</p> <p>ПК-14.4: Формирование профессиональных умений и опыта изучения и анализа научно-технической информации.</p>	<p>Производственная практика - научно-исследовательская работа</p>	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы проведения экспериментов, и обработки полученных результатов;</li> <li>- существующие методы математического анализа и физического моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- результаты научных исследований в промышленном рыболовстве;</li> <li>- правила составления проектной и рабочей технической документации;</li> <li>- методы расчетов объектов техники промышленного рыболовства;</li> <li>- методы и способы совершенствования процессов и техники;</li> <li>- прикладные программы, используемые в промышленном рыболовстве;</li> <li>- базы данных, используемые в промышленном рыболовстве;</li> <li>- методы и способы анализа научно-технической информации.</li> </ul> <p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперименты, наблюдения, обработку полученных результатов;</li> <li>- применять методы математического анализа и физического моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;</li> <li>- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;</li> <li>- проводить расчеты объектов техники промышленного рыболовства;</li> <li>- проводить анализ оценки эффективности процессов и техники;</li> <li>- пользоваться прикладными программами и базами данных, используемых в промышленном рыболовстве;</li> <li>- анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</li> </ul> <p><b>Должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом обработки результатов;</li> <li>- методами математического анализа и физического моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в области промышленного рыболовства;</li> <li>- навыками критического восприятия информации;</li> <li>- навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ;</li> <li>- навыками проведения расчетов объектов техники промышленного рыболовства, а также их подсистем в соответствии с техническим заданием;</li> <li>- анализом оценки эффективности процессов и тех-</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>ники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком использования сетевых компьютерных технологий и баз данных, применяемых в промышленном рыболовстве;</li> <li>- методами анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</li> </ul> <p><b>Должен приобрести опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обработки результатов;</li> <li>- использование методов математического анализа и физического моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в области промышленного рыболовства;</li> <li>- критического восприятия информации;</li> <li>- оформления законченных проектно-конструкторских работ и рабочую техническую документацию;</li> <li>- проведения расчетов объектов техники промышленного рыболовства, а также их подсистем в соответствии с техническим заданием;</li> <li>- практический опыт анализа и совершенствования процессов и техники промышленного рыболовства;</li> <li>- навык управления информацией с использованием пакетов прикладных программ;</li> <li>- анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</li> </ul>

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 – научно-исследовательская работа входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в восьмом семестре.

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

Форма аттестации по практикам - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой)

### **4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

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

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – научно-исследовательской работы

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
1. Разработка процессуально-методологической схемы исследования. Отработка навыков установления взаимосвязи проблемы, объекта, предмета и цели исследования.	27
2. Ознакомление с общенаучными и специальными методами исследования. Подбор исследовательского инструментария, выбор оптимальных способов исследования, обоснование методики.	27
3. Ознакомление с организационным разделом исследовательской программы: работа с первичной и вторичной информацией, планирование исследования, распределение задач и ресурсов исследовательской программы.	27
4. Ознакомление с правилами подготовки публикаций, предъявляемыми требованиями к оформлению публикаций, презентация публикационной активности.	27
5. Проведение исследовательской части работы: разработка плана исследований, постановка эксперимента, проведение эксперимен-	27

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
тальных исследований.	
6. Обработка и анализ полученных результатов исследования	54
7. Компонировка материалов ВКР. Оформление пояснительной записки ВКР.	27
<b>Итого по практике</b>	<b>216</b>

## 5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности и результатом прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы является выполненная и оформленная выпускная квалификационная работа (ВКР).

Пояснительная записка ВКР для профиля подготовки бакалавров 35.03.09 «Промышленное рыболовство» должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- реферат;
- приложения.

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- отзыва руководителя практики профильной организации (базы практики).

По итогам аттестации обучающемуся выставляется оценка (зачет с оценкой), которая заносится в зачетно-экзаменационную ведомость.

6.2 Оценивание результатов обучения включает в себя систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблице 3).

Таблица 3– Система оценок и критерии выставления оценки

Критерии оценивания	Система оценок			
	«неудовлетво - рительно»	«удовлетвори - тельно»	«хорошо»	«отлично»
Профессиональные знания и умения	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может корректно связывает 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
Профессиональные навыки	Не освоил предложенный алгоритм решения поставленных профессиональных задач	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, допускает незначительные ошибки	Не только владеет алгоритмом, но и понимает его основы

К основным критериям оценивания, которые должны найти отражение в отзыве руководителя практики от профильной организации (базы практики) относятся:

1. Степень развития личностных качеств, значимых для профессиональной деятельности (навыки делового общения и межличностной коммуникации, способность работать в команде, ответственность).
2. Дисциплинированность, отношение к выполнению поручений руководителя практики.
3. Степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания на практику.
4. Готовность решать задачи профессиональной деятельности.
5. Рекомендуемая оценка практики.

6.3 Аттестация по производственной практике - научно-исследовательской работе проводится на основе оценки степени и качества выполнения задания для ВКР и ее защиты.

По итогам аттестации обучающемуся выставляется оценка (зачет с оценкой), которая заносится в зачетно-экзаменационную ведомость.

При оценивании результатов руководителем также учитывается:

1. Степень развития личностных качеств, значимых для профессиональной деятельности (навыки делового общения и межличностной коммуникации, способность работать в команде, ответственность).

2. Дисциплинированность, отношение к выполнению поручений руководителя практики.
3. Степень самостоятельности и полноты выполнения индивидуального задания по практике.
4. Готовность решать задачи профессиональной деятельности.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

*Производственная практика – научно-исследовательская работа*

### **Основная учебная литература:**

1. Дверник, А. В. Устройство орудий рыболовства: учеб. пособие / А. В. Дверник, Л. Н. Шеховцев; Федер. агентство по рыболовству. - Москва: Колос, 2007. - 271 с.

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Карпенко, В.П. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства: учеб. / В. П. Карпенко, С. С. Торбан. - Москва: Агропромиздат, 1990. - 463 с.
2. Ломакина, Л.М. Технология постройки орудий лова : учеб. / Л. М. Ломакина. - Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 207 с.
3. Мельников, В.Н. Устройство орудий лова и технология добычи рыбы: по спец. 3115 - Пром. рыболовство / В. Н. Мельников. - Москва: Агропромиздат, 1991. - 383 с.
4. Долин, Г.М. Волокнистые рыболовные материалы: учеб. пособие / Г. М. Долин ; рец.: А. С. Мысков, Л. Н. Шеховцев ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 76 с.

## **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 - программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription", профессиональная справочная система «Техэксперт».

### **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):**

Сайт Новости рыболовства - <http://www.fishnews.ru/>

ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - <https://biblioclub.ru/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение практики

<b>Наименование практики</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Производственная практика – научно-исследовательская работа	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 407Б, лаборатория экспертизы рыболовных материалов – учебная аудитория для проведения научно-исследовательских работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1 Разрывные машины – 4 шт. Диапазон (0-500 кг); 2 Машина для испытания рыболовных материалов на истирание «Преголь»; 3 Прибор для определения плавучести деталей оснастки орудий лова; 4 Прибор для определения номера текстильной нити «Квадрант» - 3 шт.; 5 Круткомеры – 3 шт.; 6 Электронные весы – 3 шт.; 7 Экспериментальная установка по определению износостойкости рыболовных материалов; 8 Экспериментальная установка по определению прочностных характеристик рыболовных материалов от циклических нагрузок; 9 Мотовило для раскручивания пряжи и ниток; 10 Устройство для резки веревочно-канатных изделий; 11 Конденсационный шкаф для определения влагопоглощения рыболовных изделий; 12 Микроскоп для определения диаметра рыболовных изделий – 2 шт.; 13 Информационные стенды; 14 Образцы различных рыболовных изделий.
	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения научно-исследовательских работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 403Б, лаборатория технологии постройки орудий лова – учебная аудитория для проведения научно-исследовательских работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Информационный материал по рыболовным материалам. Устройство для выполнения технологических процессов постройки орудий лова. Информационный материал по основным технологическим процессам. ТВ с доступом в интернет
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1,	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<p>ауд. 01Б, лаборатория механизации и автоматизации процессов промышленного рыболовства – учебная аудитория для проведения научно-исследовательских работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>преподавателя, парты, стулья. Информационные плакаты по механизации промысловых операций основных видов лова. Действующие натурные промысловые механизмы по основным видам лова. Стенд сетевыборочных машин «Нерпа», «Налим». Стенд элементов гидроприводов промысловых машин. Неводовыборочная машина «Ильмень». Кулачковая сетеподъемная машина с лотком. Погружной насос ПРК-200. Неводная машина «Заводь». Устройство для выборки орудий лова при подледном лове. Ярусоподъемная машина. Промысловая машина для выборки орудий лова жгутом. Разрывная машина «Шимадзу». Кабельно-сетной барабан МСТБ-150. Макет промысловой схемы дрейферного лова. Неводовыборочная машина «Заводь». Гидрологическая лебедка. Лебедка СКОЛ. Траловая лебедка МСТБ-150. Устройство для замера длины ваеров ИДМ-2. Экспериментальная установка по определению коэффициента трения.</p>
	<p>г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 406/3Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель, стеллажи, 1 ПК подключенный к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения.</p>

## 10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики для студентов, осваивающих элективный модуль «Технические средства аквакультуры», представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол № 9 от 09.03.2022 г.).

Заведующий кафедрой



А.А.Недоступ

Директор института



О.А.Новожилов