



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА –
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.08 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

Профиль программы
«СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ В ПРОМЫШЛЕННОМ РЫБОЛОВСТВЕ»

ИНСТИТУТ

Институт рыболовства и аквакультуры

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Кафедра промышленного рыболовства

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

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

Вид и тип практики: производственная практика - научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения производственной практики - научно-исследовательской работы: учебные и научно-исследовательские лаборатории ФГБОУ ВО «КГТУ» кафедры промышленного рыболовства, ФГБНУ «АтлантНИРО», ведущие предприятия рыбной промышленности, осуществляющие научно-исследовательские разработки по направлению подготовки магистранта.

Цель прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы: формирование и развитие профессиональных знаний и умений в области промышленного рыболовства; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы по разработке оригинальных научных предложений и идей, используемых при выполнении и подготовке магистерской диссертации.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной практики - научно-исследовательской работы 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 индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p> <p>ПК-1: Способен управлять производством орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов в соответствии со стратегией развития организации;</p> <p>ПК-3: Способен разрабатывать проекты технологических процессов, орудий рыболовства, технических средств аквакультуры, средств механизации с учетом механико-технологических, экологических, экономических параметров;</p>	<p>УК-3.1: Разработка целей команды, формирование ее состава, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников;</p> <p>ОПК-3.3: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы;</p> <p>ОПК-4.4: Осуществляет выбор метода или методики проведения исследований в профессиональной области;</p> <p>ПК-1.2: Осуществляет руководство научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими работами по производству орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов;</p> <p>ПК-3.11: Использует принципы проектирования технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации с учетом механико-технологических, экологических, экономических параметров;</p>	<p>Производственная практика – научно-исследовательская работа</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики системного и критического анализа проблемных ситуаций; методики постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; - результаты научных исследований в области современных достижений науки и передовых технологий, опубликованные в открытой печати; - современные методы измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры; - методы проведения испытаний рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов; - стандартные и сертификационные методы испытаний рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов; - результаты научных исследований в области промышленного рыболовства, опубликованные в открытой печати; - принципы разработки методик и организации экспериментальных исследований и наблюдений; - принципы проектирования технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации с учетом механико-технологических, экологических, экономических параметров; - методики обработки экспериментальных данных. <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать, организовывать и контролировать научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы; - осуществлять анализ и синтез современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; - самостоятельно проводить измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-4: Способен применять современные методы и технические средства измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры, проводить экспертизу, стандартные и сертификационные испытания рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов;</p> <p>ПК-5: Способен участвовать в выполнении экспериментов, проведении наблюдений, обработке их результатов;</p> <p>ПК-6: Способен участвовать в проектировании технологических процессов, орудий рыболовства и средств механизации с использованием информационных технологий и прикладных пакетов автоматизации проектирования</p>	<p>ПК-4.4: Формирует профессиональные умения и опыт применения современных методов и технических средств измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры, проведения испытаний рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов;</p> <p>ПК-5.4: Формирует профессиональные умения и опыт участия в проведении экспериментов, наблюдений и обработке их результатов;</p> <p>ПК-6.3: Формирует профессиональные умения и навыки использования прикладных пакетов автоматизации проектирования для проектирования технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации</p>		<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно проводить испытания рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования; - обосновывать выбор методов исследований, исходя из поставленных задач; - обрабатывать экспериментальные данные; <p>Должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического восприятия информации; - навыками патентного поиска; - навыками использования информационных технологий для измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры; - навыками использования испытательного оборудования для исследований рыболовных материалов, орудий рыболовства и технологических процессов. - навыками использования информационных технологий для изучения и использования научно-технической информации по тематике исследования; - навыками постановки задач для достижения цели исследований; - навыками моделирования и конструирования орудий рыболовства. <p>Должен приобрести опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления командой, делегирования полномочий - обоснования актуальности темы исследования; - изучения степени разработанности темы исследований; - информационных материалов и формирования научной базы данных; - представления результатов научных исследований в виде отчетов, обзоров, докладов и статей; - разработки методик экспериментальных исследований и подбора методов;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none">- разработки новых технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации с использованием информационных технологий;- проектирования технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации с использованием профессиональных компьютерных программ автоматизированного проектирования.

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

Производственная практика – научно-исследовательская работа входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры и проводится в четвертом семестре.

Трудоемкость производственной практики – научно-исследовательской работы составляет 15 зачетных единиц (ЗЕТ), 540 академических часов (405 астр. часов) контактной работы, продолжительность практики – 11 недель.

Форма аттестации по практикам - 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 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. Ознакомление студентов с индивидуальным заданием, целями и задачами практики, с порядком выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР). Определение объекта и методов исследования	25,5
2. Формирование окончательной структуры ВКР. Изучение технической документацией на разрабатываемый объект	33,5
3. Изучение инструкций по эксплуатации технологического и лабораторного оборудования	20
4. Планирование эксперимента	32
5. Обработка полученных экспериментальных данных, с использованием современных информационных технологий	40,5
6. Формулирование выводов, научной новизны и практической значимости работы, с учетом механико-технологических, экологических, экономических параметров	54
7. Статистическая и графическая обработка эксперимента с использованием прикладных пакетов автоматизации проектирования	59

8. Анализ результатов, подготовка текста, оформление раздела с анализом опубликованных материалов по теме, оформление раздела «Объект и методы исследования»	77
9. Оформление разделов по материалам собственных экспериментальных работ	27
10. Подбор данных для дальнейших научных публикаций, докладов	20
11. Систематизация фактически собранного материала в соответствии со структурой ВКР. компоновка материалов ВКР	84
12. Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР	67,5
Итого по практике	540

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчета по производственной практике - научно-исследовательской работе являются:

1. Научный доклад по теме магистерской диссертации на научной, научно-практической конференции (с указанием названия конференции, даты и места проведения, а также темы научного доклада).

2. Пояснительная записка ВКР для профиля подготовки бакалавров 35.04.08 «Промышленное рыболовство» должна содержать следующие структурные элементы:

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

3. Опубликованные научные статьи по теме магистерской диссертации (с указанием выходных данных и приложением копии содержания сборника).

Студент может быть аттестованным по производственной практике - научно-исследовательской работе при наличии опубликованных научных статей по теме магистерской диссертации и (или) выступлении с научным докладом на научной, научно-практической конференции.

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).

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. Недоступ, А.А. Экспериментальная гидромеханика орудий рыболовства: учеб. пособие / А. А. Недоступ ; рец.: А. А. Грачев, А. А. Павленко. - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 363 с.
2. Дверник, А.В. Технология и управление промышленным рыболовством: учеб. пособие / А. В. Дверник. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 318 с.
3. Розенштейн, М.М. Методы оптимизации технических средств рыболовства : учебник / М. М. Розенштейн. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 262 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Недоступ, А.А. Моделирование орудий и процессов рыболовства. Практикум: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по направлению подгот. 35.04.09 - Пром. рыболовство / А. А. Недоступ, А. О. Ражев; рец.: Г. М. Долин, С. В. Лисиенко ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 174 с.

2. 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».

Программное обеспечение

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д.;
3. Программа для ЭВМ No. 2011613052 "Невод донный 1.0.1". Правообладатель: Недоступ Александр Алексеевич (RU), Белых Александр Владимирович (RU);
4. Программа для ЭВМ No. 2012615153 "Дмс - плоскость". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
5. Программа для ЭВМ No. 2012615156 "Донная плавная сеть". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
6. Программа для ЭВМ "Донный трал" No. 2012615157. Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
7. Программа для ЭВМ No. 2012615152 "Разноглубинная ставная сеть". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
8. Программа для ЭВМ No. 2012615154 "Разноглубинный трал". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
9. Программа для ЭВМ No. 2012615155 "Ставной невод с жестким каркасом". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
10. Программа для ЭВМ No. 2012615151 "Ставной подвесной невод". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
11. Программа для ЭВМ No. 2012660119 "Разноглубинная ставная сеть с вешками". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
12. Программа для ЭВМ No. 2012660120 (12 ноября 2012 г.) "Ставной подвесной невод - ДМ". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".

13. Программа для ЭВМ No. 2012660121 "Сеть, закрепленная на обруче". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
14. Программа для ЭВМ No. 2012660122 "Разноглубинная ставная сеть - ДМ". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
15. Программа для ЭВМ No. 2012660999 "Ставной невод с жестким каркасом - ДМ". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
16. Программа для ЭВМ No. 2014610319 "Расчёт динамических характеристик ставной разноглубинной сети". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
17. Программа для ЭВМ No. 2014610320 "Донная ставная сеть". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
18. Программа для ЭВМ No. 2014610321 "Расчет динамических характеристик плавной сети с буйами". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
19. Программа для ЭВМ No. 2014610325 "Расчет динамических характеристик ставной разноглубинной сети с оттяжками и поводцами". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
20. Программа для ЭВМ No. 2014610318 "Расчет динамических характеристик ставной разноглубинной сети с вешками". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
21. Программа для ЭВМ No. 2014610054 "Расчет динамических характеристик ставной донной сети". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
22. Программа для ЭВМ No. 2014610056 "Моделирование процесса выборки донного невода якорным способом". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
23. Программа для ЭВМ No. 2014610059 "Погружение кошелькового невода". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
24. Программа для ЭВМ No. 2014610317 "Динамика крыла ставного подвесного невода". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
25. Программа для ЭВМ No. 2014610196 "Расчет динамических характеристик плавной сети". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
26. Программа для ЭВМ No. 2014610065 "Расчет динамических характеристик механизма фрикционного типа". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "КГТУ".
27. Программа для ЭВМ No. 201461539 «Расчет динамических характеристик ставной сети, закрепленной за верхнюю подбору». Правообладатель: ФГБОУ ВПО «КГТУ».
28. Программа для ЭВМ No. 2015613052 «Динамика крыла ставного подвесного невода на волнении». Правообладатель: ФГБОУ ВПО «КГТУ».
29. Программа для ЭВМ No. 2015613053 «Замет кошелькового невода». Правообладатель: ФГБОУ ВПО «КГТУ».

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):

- Библиотека КГТУ: <http://www.klgtu.ru/ru/library/>

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

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://biblioclub.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 - научно-исследовательской работы представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.08 Промышленное рыболовство, профиль «Системы и процессы в промышленном рыболовстве»

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол № 10 от 16.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой



А.А. Недоступ

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.)