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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат:
0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: **Мельникова Виктория Александровна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

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 РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ»

ИНСТИТУТ	Институт рыболовства и аквакультуры
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Кафедра промышленного рыболовства
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

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

Цель прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы - 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, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы; 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; ПК-5: Способен участвовать в выполнении экспериментов, проведении наблюдений, обработке их результатов; ПК-6.3: Способен участвовать в проектировании технологи-	ОПК-3.3: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы; ОПК-4.4: Осуществляет выбор метода или методики проведения исследований в профессиональной области; 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; ПК-5.4: Формирует профессиональные умения и опыт участия в проведении экспериментов, наблюдений и обработке их результатов; ПК-6.3: Формирует профессиональные умения и навыки ис-	Производственная практика – научно-исследовательская работа	***Должен знать:*** - 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; - методики обработки экспериментальных данных. ***Должен уметь:*** - осуществлять анализ и синтез современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; - самостоятельно проводить измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ческих процессов, орудий рыболовства и средств механизации с использованием информационных технологий и прикладных пакетов автоматизации проектирования.	пользования прикладных пакетов автоматизации проектирования для проектирования технологических процессов, орудий рыболовства, средств механизации.		средств аквакультуры; - 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; ***Должен владеть:*** - 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. ***Должен приобрести опыт:*** - обоснования актуальности темы исследования; - изучения степени разработанности темы исследований; - информационных материалов и формирования научной базы данных; - представления результатов научных исследований в виде

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			отчетов, обзоров, докладов и статей; - разработки методик экспериментальных исследований и подбора методов.

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 магистратуры и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в четвертом 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, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, 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. Определение объекта и методов исследования	12
2. Изучение технической документацией на разрабатываемый объект	20
3. Изучение инструкций по эксплуатации технологического и лабораторного оборудования	20
4. Планирование эксперимента	32
5. Статистическая и графическая обработка эксперимента	32
6. Анализ результатов, подготовка текста	50
7. Подбор данных для дальнейших научных публикаций, докладов	20
8. Систематизация фактически собранного материала. Подготовка отчета	30
Итого по практике	**216**

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 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. 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.

В каждом семестре, в котором предусматривается производственная практика - научно-исследовательская работа, обучающийся в магистратуре заполняет бланк отчета о своей работе (Приложение № 1).

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.

По итогам аттестации по практике обучающемуся в магистратуре выставляется оценка. Оценка по практике (зачет, зачет с оценкой) заносится в зачетно-экзаменационную ведомость, учитывается при подведении итогов общей успеваемости в соответствующем семестре.

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 правила перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 3).

Таблица 3 – 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	Обладает частич-	Обладает мини-	Обладает набором	Обладает полно-

Система оценок / Критерий	2	3	4	5
	0-40%	**41-60%**	**61-80%**	**81-100%**
	«неудовлетворительно»	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
полнота знаний в отношении изучаемых объектов	ными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	мальным набором знаний, необходимым для си-стемного взгляда на изучаемый объект	знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	той 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 яв-ления, 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 ана-лиз предоставлен-ной 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 предоставлен-ной информации, вовлекает в ис-следование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

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.

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.

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 "Расчѐт 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 буями". 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

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Производственная практика – научно-исследовательская работа	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 201Б, лаборатория промысловых схем и механизмов - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Действующие макеты промысловых комплексов тралового лова; -кошелькового лова; - дрифтерного лова; - ярусного лова. Экспериментальная установка по исследованию процессов выливки улова. Действующий макет промысловой схемы дрифтерного лова. Макет БП-10 для неводного завидного лова. Макет БП-54 для лова буксируемыми неводами. Макет плавучей машины для неводного лова. Макет МРБ-55М для механизированной добычи рыбы сетными порядками и ярусами. Макеты МРБ-40 для сетного неводного и тралового лова. Плакаты кинематических схем основных промысловых машин внутренних водоемов.
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 410Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, 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. 01Б, лаборатория механизации и автоматизации процессов промышленного рыболовства - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол 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 дрифтерного лова. Неводовыборочная машина «Заводь». Гидрологическая лебедка. Лебедка СКОЛ. Траловая лебедка МСТБ-150. Устройство для замера длины ваеров ИДМ-2.

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 406/3Б - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, стеллажи, 1 ПК подключенный к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.08 Промышленное рыболовство, профиль «Системы и процессы рыболовства и аквакультуры».

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

Заведующая кафедрой А.А.Недоступ

Директор института О.А.Новожилов

Приложение № 1

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПР
_____ Г.М. Долин
"____"_____20__ г.

ОТЧЕТ О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В МАГИСТРАТУРЕ
за _____ год обучения (__ семестр)

Фамилия, имя, отчество обучающегося_____
Направление подготовки _____
Профиль программы_____
Форма обучения _____
Выпускающая кафедра _____
Руководитель магистерской диссертации_____
(ученая степень и звание, Ф.И.О.)

Отчет о работе обучающегося:

№	Наименование элемента работы	Отметка о выполнении
	Утверждение темы и руководителя магистерской диссертации	
	Наличие согласованной с руководителем структуры магистерской диссертации	
	Опубликованные научные статьи по теме магистерской диссертации (с указанием выходных данных и приложением копии содержания сборника)	
	Научные доклады на научных, научно-практических конференциях (с указанием названия конференции, даты и места проведения, а также темы доклада)	
	Участие в конкурсах и индивидуальные гранты по теме магистерской диссертации	

Обучающийся _____ /_____/
Руководитель магистерской диссертации _____ /_____/
Заведующий выпускающей кафедрой _____ /_____/
Руководитель магистерской программы _____ /_____/