



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
30.06.2021 г.

Программа практики
**Практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

QD-6.2.2/ПП – 10.(11.04)

вариативной части образовательной программы аспирантуры
по направлению подготовки
06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность (профиль) программы
03.02.06 ИХТИОЛОГИЯ

Факультет – биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК	кафедра ихтиологии и экологии
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	30.06.2021
ДАТА ПЕЧАТИ	30.06.2021

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 2/17

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

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

Способ проведения практики: в соответствии с ФГОС ВО – стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются: ФГБОУ ВО КГТУ, организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОП ВО.

Научно-исследовательская практика, предназначена для получения аспирантами, обучающимися в аспирантуре, профессиональных знаний, умений и опыта научно-исследовательской деятельности. Практика относится к одному из основных видов деятельности, определяющей ориентацию программы аспирантуры. Практика обучающихся является обязательной составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций специалистов.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практика может проводиться в организациях и на предприятиях любых организационно-правовых форм, а также в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КГТУ». Конкретное место прохождения практики закрепляется распорядительным актом по Университету. Конкретный способ проведения практики, предусмотренный образовательной программой, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается университетом самостоятельно с учетом требований ФГОС ВО. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту работы, если их трудовая деятельность соответствует содержанию практики.

Целями научно-исследовательской практики являются:

- сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки кандидатской диссертации, получения навыков

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 3/17

самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Задачами научно-исследовательской практики аспиранта являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника в соответствии с направлением научных исследований;

- проведение самостоятельных научно-исследовательских работ в ходе сбора, систематизации и анализа литературных и фактических материалов;

- систематизация, изложение и публичная презентация результатов проведенных научно-исследовательских работ в соответствующей письменной и устной форме.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на овладение общепрофессиональные (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательной программой (ОП).

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП представлен в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты прохождения практики

Компетенции выпускника ОП ВО и этапы их формирования в результате прохождения практики	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующий этапы формирования компетенций
ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современ-	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 4/17

ных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-1.5: Готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере ихтиологии	<p>Должен знать: новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере ихтиологии</p> <p>Должен уметь: использовать новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере ихтиологии</p> <p>Должен владеть: использования новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере ихтиологии</p> <p>Должен приобрести опыт: использования новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере ихтиологии</p>
ПК-2: Способность генерировать новые научные знания в ихтиологии	
ПК-2.3: Готовность генерировать новые научные знания в ихтиологии	<p>Должен знать: принципы и методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных и их интерпретации</p> <p>Должен уметь: использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных и их интерпретации</p> <p>Должен владеть: навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных и их интерпретации</p> <p>Должен приобрести опыт: использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных и их интерпретации</p>

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

2.2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:
знать:

- методы проведения научных исследований;
- способы подготовки и обобщения аналитических материалов;
- основные научные концепции и современные теоретические подходы в области научно-исследовательской деятельности;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 5/17

–методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.

уметь:

–обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научного исследования;

–проводить самостоятельный поиск информации по исследуемой проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий;

–разрабатывать программу научных исследований;

–представлять результаты исследования в виде научного отчета, статьи, доклада;

–анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, преимущества и недостатки использования при решении этих задач и оценивать потенциальные выигрыши реализации этих вариантов.

владеть:

–навыками профессиональных коммуникаций;

–навыками поиска и анализа научной информации;

–навыками обобщения результатов научных исследований;

–навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Научно-исследовательская практика» является дисциплиной вариативной части Блока 2 (Б2.2.) образовательной программы направления подготовки 06.06.01

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 6/17

«Биологические науки», направленность (профиль) программы 03.02.06 «Ихтиология». Дисциплина изучается в 5-м семестре на 3 курсе.

Практика является обязательным блоком ОП ВО аспирантуры. Она относится к активным формам обучения и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Полученные в ходе прохождения практики навыки должны послужить основой дальнейшей научно-исследовательской работы и практической деятельности. Научно-исследовательская практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный научно-исследовательский процесс. Научно-исследовательская практика базируется на освоенных аспирантами профессиональных дисциплинах, направленных на подготовку к научно-исследовательской деятельности и представлению научно-квалификационной работы (диссертации), а также дисциплины «Методология научных в экологии и природопользовании».

4 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 академических часов (162 астр. часов) самостоятельной работы аспиранта, в т.ч. связанной с итоговой аттестацией по практике и реализуется в форме дискретной практики в пятом семестре. Продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по дисциплине: зачет

Таблица 1 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем самостоятельной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 5, трудоемкость – 6 ЗЕТ (216 час.)					
Ознакомительный этап 1. Составление индивидуального плана научно-исследовательской практики совместно с руководителем. 2. Инструктажи по месту прохождения практики	-	-		34	
Исследовательский этап 1. Работа с международными базами (Web of				74	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 7/17

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем самостоятельной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Science, Scopus и др.). 2. Работа с отечественными базами данных (РИНЦ, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU).					
Аналитический этап 1. Подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение				74	
Заключительный этап 1. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике. 2. Защита отчета по научно-исследовательской практике.				34	
ВСЕГО:				216	

ЛЗ – лабораторные занятия (не предусмотрены), ПЗ – практические занятия (не предусмотрены), СР – самостоятельная работа аспирантов.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Форма обучения – очная

Таблица 3 – Содержание практики в очной форме обучения и структура практики

Виды работы	Виды самостоятельной работы и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
	аудиторная	самостоятельная	
	очно	очно	
- ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документации; - планирование научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем; - составление плана-графика научно-исследовательской работы. - обоснование актуальности выбранной темы научно-исследовательской работы. - составление характеристики современного состояния изучаемой проблемы		10	Согласование с научным руководителем. Проверка составления плана прохождения научно-исследовательской практики

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 8/17

- составление библиографии по теме научного исследования (научно- квалификационной работы); - составление плана выполнения части научно-квалификационной работы (НКР); - выполнение научного исследования в рамках НКР.	80	Согласование с научным руководителем.
- поиск, сбор, обработка, систематизация и анализ литературных источников по теме исследования; - определение методов и инструментов исследования; - реализация экспериментального исследования; - сбор и обработка полученных результатов исследования.	50	Согласование с научным руководителем.
- подготовка презентации для демонстрации результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования; - формирование выводов о перспективах дальнейшего исследования; - участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах	50	Зачет (по итогам практики)
- составление отчета о прохождении аспирантом научно- исследовательской практики	26	Зачет (по итогам практики)
Итого	216	

Руководитель практики назначается заведующим кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях. Руководство научно-исследовательской практикой возлагается на руководителя практики. Программа научно-исследовательской практики формируется индивидуально, под руководством руководителя практики и включает следующие направления:

*Документ управляется программными средствами TRIM-QM
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 9/17

- изучение и использование современных методов сбора, анализа и обработки научной информации;

- анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы; овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде методических рекомендаций;

- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

В ходе научно-исследовательской практики аспирант осуществляет следующие виды профессиональной деятельности:

– разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок;

– анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

– проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в области экологии с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;

– подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

6 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. Аспиранты оцениваются по итогам всех видов научно-исследовательской деятельности при наличии документов по практике. Аспиранты должны представить по окончании практики отчет о прохождении научно-исследовательской практики, который включает: индивидуальный план прохождения практики; выполнение научного исследования в рамках НКР; учебно-методическое обеспечение. Отчет представляется руководителю практики для проверки. Руководитель выявляет насколько полно и глубоко практикант изучил круг вопросов, определенных индивидуаль-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 10/17

ной программой научно-исследовательской практики, и дает отзыв по научно-исследовательской практике. Оценка результатов прохождения практики вносится в зачетную ведомость аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются повторно на практику.

7 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА

Основная литература:

1. Основы научных исследований / И.Н. Кузнецов. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 284 с.
2. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М. – М.: Финансы и статистика, 2014. — 400 с. <http://www.iprbookshop.ru/18820>.

Дополнительная литература:

1. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Назаркин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АВС, 2011. – 32 с. <http://www.iprbookshop.ru/19010>.
2. Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — М.: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 172 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4938.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вызов / В.Е. Гмурман. 9-е издат. - М. Высшая шк., 2010. – 478 с.
4. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. —М.: Дашков и К, 2014. — 244 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263.
5. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.]. —М.: Финансы и статистика, 2012. — 296 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 11/17

6. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2011. — 216 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50188.

7. Вуколов Э. А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учеб. пособие ; рек. УМО вузов России по образованию в обл. менеджмента / Э. А. Вуколов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2008. - 463 с.

8. Гончаров А.А. Метеорология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А.А. Гончаров, В.Д. Копылов. - 2-е изд., стереотип. - М: Академия, 2010. - 240 с.

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета. Аспирантам и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к ЭБС, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ресурсам, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ресурсам, справочно-правовой системе «ГАРАНТ».

1. Образовательные информационные технологии: - электронные лабораторные работы; - система электронного тестирования с элементами обучающей системы; - демонстрация мультимедийных приложений (фото, видео) с использованием мультимедийного проекционного оборудования.

2. Научно-исследовательские технологии: - система библиотечного поиска ELIBRARY;

3. Научно-производственные технологии: - прикладное программное обеспечение, используемое в учебном процессе КГТУ

Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:

1. www.iqlib.ru - Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 12/17

2. www.biblioclub.ru- «Университетская библиотека – ЭБС по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами и преподавателями, так и специалистами- гуманитариями

3. www.koob.ru- Электронная библиотека по научной и популярной психологии,

4. www.theLib.ru- Электронная библиотека – книги по философии, психологии и др.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения занятий по дисциплине «Научно-исследовательская практика», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам: учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели; комплект проекционного мультимедийного оборудования (ауд. 315 и 317 ГУК); компьютеры с доступом к сети Интернет; читальный зал с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях, библиотекой, архивом диссертаций и авторефератов. офисная оргтехника; электронные таблицы Excel MS Office; справочно-правовая система «ГАРАНТ».

Подготовка аспирантов обеспечена современной научно-лабораторной базой. Привлекаемая кафедрой ихтиологии и экологии материальная база включает в себя:

Аудитория 437 – Лаборатория гидробиологии – оснащена оптической аппаратурой фирмы «Motic» для проведения анализа проб зоопланктона, зообентоса и фитопланктона.

Аудитории 418– Лаборатория гидрохимических исследований– оснащена оборудованием для оборудования для химического анализа качества вод, оборудованием для отбора проб и анализа некоторых параметров на месте, а также оборудованием для проведения гидрологических работ.

Аудитория 444 - Компьютерный класс - аудитория предназначена для тестирования и выполнения работ при помощи компьютерных программ. На компьютерах установлены лицензионные программы: река, озеро, ArcGis.

Специализированные аудитории кафедры «Аквакультуры» (ауд. 409 и 410 ГУК).

Лабораторные занятия, НИР проходит на рабочих местах в данных лабораториях, оснащенных необходимым исследовательским. Кроме того, НИР аспирантов по экологии проводятся путем организации полевых экспедиций в разные районы Калининградской области.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2

Все лаборатории оснащены полным комплектом оборудования для проведения комплексных исследований в рамках научно-исследовательской работы по профилю «Ихтиология»

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

По результатам прохождения научно-исследовательской практике аспирант представляет и защищает отчет. По итогам промежуточной аттестации аспиранту выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

- на оценку **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует способность к научно-исследовательской деятельности, отчет по практике представлен в срок, соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. Представлен образцовый доклад с презентацией, при защите даны уверенные ответы на все вопросы.

- на оценку **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует способность к научно-исследовательской деятельности, отчет по практике представлен в срок или с незначительными отклонениями от плана, соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. Представлен доклад, при защите даны ответы на вопросы с минимальными недочетами;

- на оценку **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует слабые способности к к научно-исследовательской деятельности, имели место нарушения календарного плана практики, не все запланированные мероприятия выполнены в полном объеме, отчет по практике представлен несвоевременно, не полностью соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. При защите отчета даны ответы не на все вопросы;

- на оценку **«не зачтено»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач

11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 14/17

11.1. В период прохождения практики выполняются самостоятельные работы по соответствующим разделам. Каждый из аспирантов, получает задание на научно-исследовательскую практику, в котором указана тематика и форма отчётности, методическая литература, а также компьютер, имеющий доступ в Интернет и необходимое для выполнения задания программное обеспечение. Кафедра предоставляет аспиранту время и место для практики и создает необходимые условия для получения самостоятельного опыта под контролем руководителя. В период практики аспирант осуществляет следующие виды научно-исследовательской деятельности:

- совместно с руководителем намечает сроки организационной и научно-исследовательской работы;
- работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.);
- работа с отечественными базами данных (РИНЦ);
- подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение;
- определение методов и инструментов исследования;

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

11.2. Руководство практикой и контроль ее прохождения возлагается на руководителя профиля подготовки и научного руководителя аспиранта. Руководители практики:

- подготавливают аспиранта к проведению научно-исследовательской практики и осуществляют контроль ее прохождения;
- инструктируют аспиранта по тематике и содержанию практики;
- знакомят с приемами работы на лабораторном и технологическом оборудовании, используемом для проведения научных исследований и техникой безопасности;
- консультирует по видам и формам текущего контроля и уровню освоения научно-исследовательской деятельности.

11.3 Руководители практики осуществляют контроль прохождения практики аспирантом по следующей форме:

- контроль соблюдения техники безопасности при проведении занятий;
- учет посещаемости, с обязательной его оценкой и обсуждением;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2	Стр. 15/17

- анализ и подготовка заключения о качестве прохождения научно-исследовательской практики, выполнении программы практики и отношении аспиранта к работе.

11.4 Аттестация по итогам практики выполняется по предъявлению руководителю практики документации по заданиям. Практика трактуется как успешно завершённая только при наличии зачётов по всем заданиям. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование активных и интерактивных форм проведения научных исследований с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Научно-исследовательскую практику в семестре рекомендуется выполнять по плану-графику, составленному в начале подготовки совместно аспирантом и научным руководителем. Целесообразно выделение аспиранту рабочего места и времени для выполнения работы не дома, а на выпускающей кафедре. Консультации с руководителем организовать на регулярной основе в строго отведённые часы.

Текущий контроль успеваемости в период научно-исследовательской практики научный руководитель периодически контролирует выполнение индивидуального плана аспирантом в виде устных отчетов о проделанных этапах.

12 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская практика строится на основе сочетания теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин, и практических занятий, проводимых в ходе практики: тренингов, репетиций, практикумов, по итогам которых предполагается доведение индивидуальных рекомендаций.

Основными видами учебных занятий в ходе практики является самостоятельная работа аспирантов.

Обучение должно носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в непрерывной связи и взаимной обусловленности. Содержание научно-исследовательской практики включает: самостоятельную работу обучаемых по подготовке в аспекте соответствующей темы; организация и проведение научно-исследовательской работы аспирантов; разбор и оценка с указанием замечаний и рекомендаций обучаемому с целью повышения качества научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская практика завершается зачетом.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2

14 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами учебной деятельности в ходе изучения курса является самостоятельная работа аспиранта. Самостоятельная работа проводится с целью приобретения умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, опыта презентаций результатов самостоятельных научных исследований.

Практика является обязательным блоком ОП ВО аспирантуры. Она относится к активным формам обучения и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Полученные в ходе прохождения практики навыки должны послужить основой дальнейшей исследовательской работы и практической деятельности.

При выполнении научно-исследовательской работы используются личностно-ориентированные технологии обучения и информативно-развивающие технологии. Особенность личностно-ориентированной технологии - организация обучения, в процессе которого обеспечивается учет способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей. Главная цель - формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою научно-исследовательскую деятельность. Ориентация технологий - на развитие активности личности в исследовательской деятельности.

Главная цель информационно-развивающих технологий – подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, обладающего большим запасом информации. Ориентация технологий - на формирование системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими.

В период выполнения научно-исследовательской практики аспирант работает в постоянном контакте с научным руководителем, который одновременно является руководителем работы, контролирует и направляет действия аспиранта.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП -10.(11.02)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V 2

13 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Программа практики «Научно-исследовательская практика» представляет собой компонент образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки», по направленности (профилю) 03.02.06 «Ихтиология»

Автор программы – проф., д.б.н. С.В. Шibaев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 7 от 30.06.2021 г.).