



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
38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль программы
«БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И СИСТЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Цифровых технологий
Цифровой трансформации и бизнес-аналитики
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 практики являются университет, организации (предприятия, учреждения, связанные с проектированием, строительством, оснащенные современным оборудованием) деятельность которых соответствует направлению подготовки.

Цель практики формирование практических навыков самостоятельной исследовательской работы, оформления, презентации и защиты её результатов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики 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 представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий; ПК-2: Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	Производственная практика – научно-исследовательская работа	<u>Знать:</u> процессуально-методологическую схему исследования. Основы планирования и организации исследования; <u>Уметь:</u> - проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации; - пользоваться системами анализа и визуализации данных; <u>Владеть:</u> навыками самостоятельной и коллективной исследовательской работы, представления её результатов <u>Должен приобрести опыт:</u> самостоятельной и коллективной исследовательской работы

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 третьем и четвертом семестрах параллельно с теоретическим обучением по очной форме обучения, на втором и третьем курсах по заочной форме обучения.

Трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 16 зачетных единиц (ЗЕТ), 576 академических часов (432 астр. часа) контактной работы.

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 таблице.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) научно-исследовательской работы по очной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в ак. часах
<i>3 семестр</i>	
Сбор, подготовка, обработка данных, их очистка и преобразование	108
Формирование базы данных для аналитической/экспериментальной части исследования	108
Итого в семестре:	6 ЗЕТ
<i>4 семестр</i>	
Проведение аналитической/экспериментальной части исследования и оформление её результатов	140
Научное обобщение результатов анализа/эксперимента	80
Разработка и оформление предложений для решения проблемы по полученным аналитическим/экспериментальным результатам	140
Итого в семестре:	10 ЗЕТ
Итого по практике	576

Таблица 3 – Содержание и примерный рабочий график (план) научно-исследовательской работы по заочной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в ак. часах
<i>2 курс</i>	
Сбор, подготовка, обработка данных, их очистка и преобразование	108
Формирование базы данных для аналитической/экспериментальной части исследования	36
Итого в семестре:	4 ЗЕТ
<i>3 курс</i>	
Формирование базы данных для аналитической/экспериментальной части исследования	72
Проведение аналитической/экспериментальной части исследования и оформление её результатов	140
Научное обобщение результатов анализа/эксперимента	80
Разработка и оформление предложений для решения проблемы по полученным аналитическим/экспериментальным результатам	140
Итого в семестре:	12 ЗЕТ
Итого по практике	576

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственной практике - научно-исследовательской работе является отчет по практике, который студент составляет самостоятельно.

Отчёт должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период прохождения практики, согласно выданному индивидуальному заданию. В отчёте должны быть последовательно отражены все вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения в виде отдельных документов, чертежей, расчетов и т.п.

По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики, путем определения уровня сформированности и освоения компетенций.

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. Мирный, В. И. Научно-исследовательская работа студентов: учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-7890-1687-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238061>;

2. Научная работа магистрантов: учебное пособие / И. В. Баранова, Т. В. Жукова, Н. Н. Овчинникова [и др.]. — Новосибирск: НГТУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-4845-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404738>.

Дополнительная учебная литература:

1. Научно-исследовательская работа студентов: учеб. пособие для сред. и высш. проф. учеб. заведений гуманитар. профиля / [Г. Д. Бабушкин и др.]; под ред. доктора пед. наук, проф. Г. Д. Бабушкина. — Омск: [б. и.], 2005. — 371 с.: ил., табл.: 20 см — (Среднее специальное и высшее гуманитарное образование).; ISBN 5-87367-007-2 (в пер.).

2. Попков, В. Н.. Научно-исследовательская деятельность: учебное пособие / В. Н. Попков. — Омск: Изд-во СибГУФК, 2007. — 332 с..

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения заданий по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

Электронные образовательные ресурсы:

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

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

Домен «Наука и инновации» <https://gisnauka.ru/>;

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>;

Научная электронная библиотека Elibrary <https://elibrary.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 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль программы «Бизнес-аналитика и системы больших данных».

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института цифровых технологий (протокол № 3 от 29.05.2025 г).

И. о. директора института



О.С. Витренко



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

Кафедра цифровой трансформации и бизнес-аналитики

Зав. кафедрой _____ / _____ УТВЕРЖДАЮ
« _____ » _____ 20 _____ г.
_____ .

Индивидуальное задание
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(вид, тип практики)

студента _____ , _____
(Ф.И.О. полностью) (группа)

Направление подго- 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, профиль программы
товки «БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И СИСТЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ»
(код, наименование)

Место прохождения прак-
тики: _____
(наименование организации, структурного подразделения)

(адрес)

За время прохождения прак-
тики: с _____ 20 _____ г.
по _____ 20 _____ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий гра- фик практики
1		с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, разработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий; ПК-2: Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	<u>Знать:</u> процессуально-методологическую схему исследования. Основы планирования и организации исследования; <u>Уметь:</u> - проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации; - пользоваться системами анализа и визуализации данных; <u>Владеть:</u> навыками самостоятельной и коллективной исследовательской работы, представления её результатов <u>Должен приобрести опыт:</u> самостоятельной и коллективной исследовательской работы

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 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

профиля «БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И СИСТЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ»

прошел (ла) ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ в объеме ____ ЗЕТ, ____ академических часов

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

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;	<u>Знать:</u> процессуально-методологическую схему исследования. Основы планирования и организации исследования; <u>Уметь:</u> - проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации; - пользоваться системами анализа и визуализации данных; <u>Владеть:</u> навыками самостоятельной и коллективной исследовательской работы, представления её результатов <u>Должен приобрести опыт:</u> самостоятельной и коллективной исследовательской работы
ПК-2: Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	<u>Знать:</u> процессуально-методологическую схему исследования. Основы планирования и организации исследования; <u>Уметь:</u> - проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации; - пользоваться системами анализа и визуализации данных; <u>Владеть:</u> навыками самостоятельной и коллективной исследовательской работы, представления её результатов <u>Должен приобрести опыт:</u> самостоятельной и коллективной исследовательской работы

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”

Приложение № 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Студент(ка) _____ указать вид практики _____ группы _____

Ф.И.О. студента (ки) _____

направления подготовки 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиля «БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И СИСТЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ»

успешно прошел (ла) _____ практику в объеме _____ зачётных единиц, _____

указать вид 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
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;				
ПК-2: Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных				

Итоговое заключение:

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» выполнена с оценкой _____, уровень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей программы практики.

Руководитель практики от университета

Подпись

(Ф.И.О.)