



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

Начальник УРОПС
В.А. Мельникова

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль программы
**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И
УПРАВЛЕНИЯ»**

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Институт цифровых технологий
Кафедра систем управления и вычислительной техники
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 организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОПОП; кафедра систем управления и вычислительной техники ФГБОУ ВО «КГТУ».

Цель научно-исследовательской работы – дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в профессиональной области, укрепление связи теоретического обучения с практической деятельностью на практике, включая умения и навыки по научно-исследовательской деятельности.

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 индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенция-ми/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда</p>	<p>ОПК-1.4: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.2: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-3.2: Анализирует результаты исследований в проектах и организации научного исследования в области ИТ</p>	<p>Производственная практика - научно-исследовательская работа</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности построения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - основные хранилища и базы данных научной литературы и электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - формат и правила составления обзоров литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять обзоры научной литературы, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе; - составлять обзоры электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - выбирать методы теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами доступа к хранилищам и базам данных научной литературы и электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - методикой составления обзоров научной литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе; - методикой составления обзоров электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт подготовки обзоров научной литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе.

<p>проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>			<p>лиографий по научно-исследовательской работе;</p> <ul style="list-style-type: none">- опыт подготовки обзоров электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности;- навыками публичной речи, письменного и устного аргументированного изложения в представлении теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
---	--	--	--

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

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

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

Трудоемкость производственной практики – научно-исследовательская работа составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (81 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 2 недели.

Форма аттестации по практике – зачет.

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – научно-исследовательская работа

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность
	раздела (этапа) акад.ч.
Проведение всех этапов научно-исследовательской работы в соответствии с заданием по практике. Освоение процессуально-методологической схемы исследования. Развитие навыков работы с вторичной и первичной научной информацией. Ознакомление с правилами оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности.	100
Подготовка отчета и его сдача.	8
Итого по практике	108

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственной практике – научно-исследовательской работе является отчет по практике.

Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, приме-

ры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;

приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации;
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент бакалавриата представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Аттестация результатов практики.

Научно – исследовательская работа завершается защитой отчета перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Защита проводится в последний день практики. К защите представляется оформленный и подписанный студентом отчет по практике. Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру систем управления и вычислительной техники и фактической защиты представленного студентом отчета с учетом ответов студента на вопросы, заданные членами комиссии, полноты и качества оформления отчета по практике, а также отзыва руководителя практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по 4-хбалльной шкале «отлично – хорошо – удовлетворительно – неудовлетворительно».

Критерии дифференцированного оценивания итогов практики:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он своевременно в установленные

сроки представил на кафедру систем управления и вычислительной техники оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики, полностью выполнил все коллективные и индивидуальные задания и во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы комиссии;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру систем управления и вычислительной техники оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики, выполнил большую часть коллективных и индивидуальных заданий и при защите отчета правильно ответил на большую часть вопросов комиссии;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру систем управления и вычислительной техники оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики, вызвавший замечания по содержанию либо оформлению; частично выполнил коллективные и индивидуальные задания и при защите отчета правильно ответил на половину вопросов комиссии;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему программу практики либо не представившему отчет о ее прохождении, либо получившему отрицательный отзыв руководителя практики, либо ответившему неверно на большую часть вопросов комиссии при защите отчета.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Рудинский, И. Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. 09.03.01 - "Информатика и вычисл. техника" / И. Д. Рудинский . - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. - 324 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А.П. Пятибратова. - Москва : КноРус, 2017. - 376 с. (ЭБС «Book.ru»).

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:

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Учебный комплекс программного обеспечения ВЕРТИКАЛЬ V 4;
3. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д.;
4. Коммерческая версия САПР AutodeskAutoCAD 2016;
5. Программа MathCAD 2015;
6. Справочно-правовая система «ГАРАНТ»;
7. Профессиональная справочная система «Техэксперт».

Электронные образовательные ресурсы:

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

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

Сайт, посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ
www.ixbt.com

Сайт, посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ
<https://fcenter.ru/>

Сайт, посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ
www.hwp.ru

Сайт, посвященный программно-техническому обеспечению средств ЭВТ
www.board.com/en

Альянс разработчиков программного обеспечения www.silicontaiga.ru

Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации www.erp-online.ru

Портал Национального открытого университета «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение практик

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, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 261/6, 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. 12 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 261/13 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, стеллажи

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа научно – исследовательской работы представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники 25.04.2022 г. (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



В.А. Петрикин

Директор института



А.Б. Тристанов