

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА»

«Согласовано»

Ведущий менеджер ООП ИФМНиИТ

С.И. — Е.П.Ставицкая

«22» марта 2021 г.

«Утверждаю»

Директор ИФМНиИТ

А.В.Юров

«22» марта 2021 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль

Информатика и программирование

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2021

Калининград 2021

**Аннотация программ практик ОПОП направления подготовки бакалавров
«Прикладная математика и информатика»**

Учебная дисциплина «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика»	
<i>Цель изучения дисциплины</i>	<p>Целью учебной (вычислительной) практики является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; - развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; - изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления; - ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в ВУЗе или в организации по месту прохождения практики; - освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров вычислительных процессов; принятие участия в исследованиях; - усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; - приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1); - Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач (ОПК-2); <p>Способен решать актуальные и значимые задачи прикладной математики и информатики (ПКС-3);</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</i>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; - возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных) и компьютерных средств связи - основные принципы организации записи хранения и чтения информации в ЭВМ, аппаратную реализацию ЭВМ. - основы организации и функционирования глобальных и локальных сетей ЭВМ. - основные приемы алгоритмизации и программирования на

	<p>языке высокого уровня C++;</p> <p>- основные численные методы для решения вычислительных задач, наиболее часто встречающихся в инженерной практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>-работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>-решить поставленную задачу, используя алгоритмический язык высокого уровня C++ и необходимое программное обеспечение (среды Qt и Qt Eclipse Integration);</p> <p>-использовать ЭВМ для решения функциональных и вычислительных задач, наиболее часто встречающихся в инженерной практике;</p> <p>Владеть:</p> <p>- компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации;</p> <p>-приемами структурированного, объектно-ориентированного и обобщенного программирования на языке C++ ;</p> <p>-методами математического моделирования процессов и явлений</p>
<i>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Модуль 1 Организационные вопросы</p> <p>Модуль 2 Изучение вопросов охраны труда</p> <p>Модуль 3 Работа над выполнением индивидуального задания</p> <p>Модуль 4 Отчет по практике</p>
<i>Трудоёмкость (з.е. / часы)</i>	9 ЗЕТ/ 327 часов
<i>Форма итогового контроля знаний</i>	зачет с оценкой

<p>Учебная дисциплина «Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»</p>	
<i>Цель изучения дисциплины</i>	<p>Основной целью производственной практики студента является закрепление знаний, полученных в процессе обучения, на основе изучения работы пред-приятия, на котором студенты проходят практику, а также овладение навыками и современными технологиями в области обработки информации, которые применяются на производстве и в технологических процессах на предприятиях.</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4). - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные

	<p>программы, пригодные для практического применения (ОПК-5);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПКС-1) - Способен модернизировать программное средство и его окружение (ПКС-2)
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и управление деятельностью подразделения; - вопросы планирования и финансирования разработок; - технологические процессы и соответствующее производственное оборудование в подразделениях предприятия – базы практики; - действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации; - методы определения экономической эффективности исследований и разработок аппаратных и программных средств; - правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание; - вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа технического уровня аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам; - использовать методики применения контроля и изучения отдельных характеристик используемых средств компьютерной техники <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пакетами прикладного программного обеспечения, используемых при проектировании аппаратных и программных средств; порядком и методами проведения и оформления патентных исследований; - порядком пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения.
<p><i>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>1 Ознакомление 2 Выполнение задания на рабочем месте 3 Составление и оформление отчета 4. Защита отчета</p>
<p><i>Трудоёмкость (з.е. / часы)</i></p>	<p>6 ЗЕТ/216 часов</p>
<p><i>Форма итогового контроля знаний</i></p>	<p>зачет с оценкой</p>

Учебная дисциплина «Производственная преддипломная практика»	
<i>Цель изучения дисциплины</i>	<p>Цели практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций ; - приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; - сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра прикладной информатики
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); - Способен решать актуальные и значимые задачи прикладной математики и информатики (ПКС-3); - Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПКС-1); - Способен модернизировать программное средство и его окружение (ПКС-2);
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</i>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; - методы финансового планирования на предприятии; - принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; - методы анализа функциональных бизнес-задач и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем; - принципы обеспечения информационной безопасности бизнеса; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и обобщать информацию, готовить справочно-аналитические материалы для принятия экономических и управленческих решений; - использовать математические методы анализа информации в сфере экономики; - разрабатывать модели бизнес-процессов; - защищать права на интеллектуальную собственность; - квалифицировать возникающие проблемные ситуации с учетом правовых норм; - обеспечивать информационную безопасность бизнеса; - осуществлять реализацию ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; <p>иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о перспективах развития ИТ и ИС в бизнесе; - о структуре органов управления информационными отношениями.
<i>Краткая</i>	1. Организация практики

<i>характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</i>	2. Подготовительный этап (консультации). 3. Исследовательский этап 4. Подготовка отчета по практике 5. Защита отчета по практике
<i>Трудоёмкость (з.е. / часы)</i>	12 ЗЕТ/432 часа
<i>Форма итогового контроля знаний</i>	1 зачет с оценкой