

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики**

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Шифр: 02.03.03

**Направление подготовки: «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»**

Профиль: «Разработка информационных систем корпоративного управления»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем профилю подготовки «Разработка информационных систем корпоративного управления» квалификация выпускника бакалавр	
Вид практики	Учебная
Тип практики	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Дискретная
Цель практики	Цель практики: приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК.1.1. Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач</p> <p>УК. 1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу</p> <p>УК.1.3. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач</p> <p>УК.4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК.4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК.4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p> <p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК.7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.</p>

	<p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p> <p>ОПК-2.1 Знает математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; основные задачи и области применения методов математического моделирования; особенности объектов моделирования и методики исследования моделей, основные принципы моделирования</p> <p>ОПК-2.2 Осуществляет проверку адекватности математических моделей, анализирует результаты, оценивает надежность и качество функционирования систем</p> <p>ОПК-2.3 Применяет математический аппарат к исследуемым моделям; использует прикладное программное обеспечение для решения задач в различных областях человеческой деятельности</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные стандарты, регламентирующие соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов; – формы представления новых научных результатов – презентации, статьи в периодической печати; – социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; – факторы и принципы здорового образа жизни; – основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с проектированием программного обеспечения. – современные методологии и методы разработки программных продуктов в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять стандарты в области информационной безопасности при разработке ИТ-решений; – готовить научно-методические отчеты, презентации, научно-методические публикации по результатам выполненных исследований; – разбираться в вопросах физической культуры, применяемой в целях профилактики и лечение; – использовать средства физической культуры в регулировании своего здоровья; – воспроизводить основные двигательные действия и использовать их в своей профессиональной деятельности; – использовать базовые знания, математики и информатики к разработке требований и проектированию программного обеспечения. – использовать имеющийся на сегодняшний день технологии для создания информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие

	<p>стандартам и исходным требованиям программных продуктов.</p> <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения информационной безопасности разрабатываемых ИТ-решений; – выступления перед аудиторией; – ведения научных дискуссий, четко и аргументированно строить свою речь; – методами физического самосовершенствования и самовоспитания; – создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, программных продуктов и программных комплексов различного назначения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оптимизации своего физического состояния в условиях профессиональной деятельности; – способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, практическими навыками внедрения и разработки программного обеспечения.
Структура и содержание практики	<p>Подготовительный этап (инструктаж по ТБ, получение и анализ задания, закрепление рабочего места)</p> <p>Основной этап (выполнение задания, ведение дневника, обработка и систематизация фактического и программного материала, Выполнение студентом индивидуальных заданий. На данном этапе студенты исполняют роль разработчиков программного обеспечения, пользователей готовых пакетов прикладных программ, получают навыки работы по конкретным областям, определенным в з</p> <p>Заключительный (отчетно-аттестационный) этап (оформление отчета и представление результатов)</p>
Разработчики	Васильева Е.А., к.ф.-м.н., доцент

<p>АННОТАЦИЯ</p> <p>рабочей программы практики</p> <p>«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем профилю подготовки «Разработка информационных систем корпоративного управления» квалификация выпускника бакалавр</p>	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Дискретная

Цель практики	Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ПК-1. Способен выявлять, согласовывать и утверждать требования к типовой информационной системе</p> <p>ПК-2. Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему</p> <p>ПК-3. Способен кодировать на языках программирования</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе</p> <p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p> <p>УК-5.1. Имеет представление о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом аспекте</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует знания межкультурного разнообразия общества в этическом контексте</p> <p>УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p> <p>ПК-1.1. Проводит сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС.</p> <p>ПК-1.2. Владеет навыками проведения переговоров с заказчиком, проведения презентаций.</p> <p>ПК-1.3. Способен согласовывать требования к ИС с заинтересованными сторонами, утверждать требования к ИС у руководства.</p> <p>ПК-2.1. Осуществляет выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры системы</p> <p>ПК-2.2 Проводит описание объекта, автоматизируемого системой, описание общих требований к системе</p> <p>ПК-2.3. Выделяет подсистемы системы, распределяет общие требования по подсистемам, представляет и защищает техническое задание на систему</p>

	<p>ПК-3.1. Знает современные языки программирования, применяемые для разработки ИС</p> <p>ПК-3.2. Имеет навыки конфигурирования и программирования на платформе 1С</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками разработки алгоритмов решения прикладных задач в области экономики и управления</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы функционирования команд/коллективов работников, на примере того подразделения, в котором практикант проходил практику; – формы представления новых научных результатов – презентации, статьи в периодической печати; – философские, этические и исторические вопросы, влияющие на взаимоотношения в трудовых коллективах – основные современные технологии разработки программного обеспечения; структуру и принципы работы современных инструментальных средств, применяемых для автоматизации разработки ПО; – виды требований к разрабатываемому программному обеспечению; технологии обработки требований к ПО, – теоретические основы создания и оптимизации функционирования баз данных под управлением различных СУБД; – способы программной и аппаратной защиты базы данных; теоретические основы обеспечения целостности базы данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в команде/коллективе работников, соблюдая принципы толерантности, веротерпимости, воспринимая различия между людьми. – готовить научно-методические отчеты, презентации, научно-методические публикации по результатам выполненных исследований; – сглаживать межличностные, межкультурные, исторические конфликты в трудовых коллективах – выбирать технологию разработки ПО и инструментальную среду, исходя из потребностей конкретного проекта по разработке ПО; – собрать, очистить и ранжировать требования к разрабатываемому программному продукту; – оптимизировать функционирование существующих баз данных как с помощью внесения изменений, так и с помощью "миграции" под управлением иными СУБД; – предотвращать потери и повреждение данных в конкретных СУБД <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы в команде/коллективе работников, соблюдая принципы толерантности, веротерпимости, воспринимая различия между людьми. – выступления перед аудиторией;

	<ul style="list-style-type: none"> – ведения научных дискуссий, четко и аргументированно строить свою речь; – разрешения межличностных, межкультурных, исторических конфликтов в трудовых коллективах – по применению современных технологий и инструментальных сред при разработке ПО. – проведения сбора и оценки различных требований к ПО – оптимизации функционирования баз данных – предотвращения потери и повреждение данных
<p>Структура и содержание практики</p>	<p><i>Подготовительный этап:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение базы прохождения практики; 2. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; 3. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности; 4. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики; 5. Получение и согласование индивидуального задания по прохождению практики; 6. Разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования; 7. Получение документации по практике (программа практики и дневник практики с направлением на практику) в сроки, определенные программой; 8. Изучение правовых основ, базовых нормативных и локальных п р <p><i>Основной этап:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> в. Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями ы Ознакомление с задачами отдела/службы организации базы практики; 3. Выполнение заданий, поставленных руководителями практики; 4. Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику; 5. Сбор информации и материалов практики 6. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала. 7. Введение дневника практики <p><i>Заключительный (отчетно-аттестационный) этап:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> е1. Выявление возможных недостатков в работе подразделения - места прохождения практики, их оценка и разработка предложений по совершенствованию существующего порядка работы, а также по внедрению новых методов работы й. Подготовка отчета о прохождении практики, представления р
<p>Разработчики</p>	<p>Маклахова И.С., старший преподаватель</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики «Производственная преддипломная практика» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем профилю подготовки «Разработка информационных систем корпоративного управления» квалификация выпускника бакалавр	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Производственная преддипломная технологическая
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Дискретная
Цель практики	Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ПК-1. Способен выявлять, согласовывать и утверждать требования к типовой информационной системе</p> <p>ПК-2. Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему</p> <p>ПК-3. Способен кодировать на языках программирования</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК.2.1. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели деятельности</p> <p>УК.2.2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>УК.2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК.6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов</p> <p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК.8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

	<p>УК-8.3. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p> <p>ПК-1.1. Проводит сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС.</p> <p>ПК-1.2. Владеет навыками проведения переговоров с заказчиком, проведения презентаций.</p> <p>ПК-1.3. Способен согласовывать требования к ИС с заинтересованными сторонами, утверждать требования к ИС у руководства.</p> <p>ПК-2.1. Осуществляет выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры системы</p> <p>ПК-2.2 Проводит описание объекта, автоматизируемого системой, описание общих требований к системе</p> <p>ПК-2.3. Выделяет подсистемы системы, распределяет общие требования по подсистемам, представляет и защищает техническое задание на систему</p> <p>ПК-3.1. Знает современные языки программирования, применяемые для разработки ИС</p> <p>ПК-3.2. Имеет навыки конфигурирования и программирования на платформе 1С</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками разработки алгоритмов решения прикладных задач в области экономики и управления</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия – месте прохождения практики; – цели и задачи, стоящие перед ним при прохождении практики; – принципы организации нормоконтроля за рабочим временем; – правила внутреннего распорядка на базе прохождения практики; – правила разработки индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования; – правила техники безопасности на предприятии – месте прохождения практики; – правила по охране труда на предприятии – месте прохождения практики; – основные современные технологии разработки программного обеспечения; структуру и принципы работы современных инструментальных средств, применяемых для автоматизации разработки ПО; – виды требований к разрабатываемому программному обеспечению; технологии обработки требований к ПО, – теоретические основы создания и оптимизации функционирования баз данных под управлением различных СУБД; – способы программной и аппаратной защиты базы данных; теоретические основы обеспечения целостности базы данных.

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать нормативные документы, регламентирующей деятельность предприятия – месте прохождения практики; – организовывать свою деятельность на предприятии – месте прохождения практики, исходя их целей практики; – выбирать оптимальные способы решения поставленных перед ним задач; – анализировать и соблюдать правила внутреннего распорядка на базе прохождения практики; – формулировать положения индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования; – пройти обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности – выбирать технологию разработки ПО и инструментальную среду, исходя из потребностей конкретного проекта по разработке ПО; – собрать, очистить и ранжировать требования к разрабатываемому программному продукту; – оптимизировать функционирование существующих баз данных как с помощью внесения изменений, так и с помощью "миграции" под управлением иными СУБД; – предотвращать потери и повреждение данных в конкретных СУБД <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа нормативные документы, регламентирующей деятельность предприятия – месте прохождения практики; – составления отчёта по итогам практики – формирования индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования, а также отчёта по ним. – оказания первой медицинской помощи, правил поведения на пожаре и иных чрезвычайных ситуациях – по применению современных технологий и инструментальных сред при разработке ПО. – проведения сбора и оценки различных требований к ПО – оптимизации функционирования баз данных – предотвращения потери и повреждение данных
<p>Структура и содержание практики</p>	<p>Подготовительный этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение базы прохождения практики; 2. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; 3. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности; 4. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики; 5. Получение и согласование индивидуального задания по прохождению практики; 6. Разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования;

	<p>7. Получение документации по практике (программа практики и дневник практики с направлением на практику) в сроки, определенные программой;</p> <p>8. Изучение правовых основ, базовых нормативных и локальных п р</p> <p><i>Основной этап:</i></p> <p>в. Ознакомление с конкретными видами деятельности в соответствии с положениями структурных подразделений и должностными инструкциями</p> <p>ы. Ознакомление с задачами отдела/службы организации базы практики;</p> <p>3. Выполнение заданий, поставленных руководителями практики;</p> <p>4. Выполнение программы практики, индивидуального задания на практику;</p> <p>5. Сбор информации и материалов практики</p> <p>6. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.</p> <p>7. Введение дневника практики</p> <p><i>Заключительный (отчетно-аттестационный) этап:</i></p> <p>е1. Выявление возможных недостатков в работе подразделения - места прохождения практики, их оценка и разработка предложений по совершенствованию существующего порядка работы, а также по внедрению новых методов работы</p> <p>й. Подготовка отчета о прохождении практики, представления р</p>
Разработчики	Маклахова И.С., старший преподаватель