

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«Преддипломная практика»**

**по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и  
администрирование информационных систем»**  
*(бакалавриат)*

**1. Цели и задачи практики**

Производственная практика организуется с целью обеспечения непосредственной связи обучения с производством и знакомит студентов с одним из возможных направлений будущей профессиональной деятельности. Профиль работы предприятия, где студент проходит преддипломную практику, должен совпадать с тематикой выпускной квалификационной работы студента.

Общие задачи, решаемые в процессе проведения практики:

- воспитание устойчивого интереса к профессии, убежденности в правильности её выбора;
- развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование опыта творческой деятельности;
- формирование профессионально значимых качеств личности будущего специалиста и его активной жизненной позиции;
- изучении методов проектирования, разработки, администрирования, сопровождения, мониторинга и тестирования программного обеспечения различного назначения;
- ознакомлении с должностными инструкциями категорий работников в области информационных технологий;
- проектировании, разработке, администрировании, сопровождении, мониторинге, отладке, тестировании, проверке работоспособности, модификации программного обеспечения различного назначения;
- создании и сопровождении архитектуры программных средств;
- проектировании, разработке и сопровождении компьютерных систем автоматизации производства и управления;
- изучении технической и проектной документации;
- изучении методов и технологий программирования;
- личном участии в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров инфокоммуникационного оборудования;
- ознакомлении с взаимодействием всех технических служб программно-аппаратных комплексов;
- ознакомлении с комплексом мер по охране труда и технике безопасности;
- получение профессиональных навыков по направлению подготовки;
- формирование целевых установок обучения студента по направлению бакалавриата 02.03.03 - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»;
- предварительном сборе материалов для написания курсовых работ и ВКР бакалавра и др.

База практики в дальнейшем может стать местом работы студента после окончания вуза, поэтому при взаимной заинтересованности сторон студент может проходить различные виды практик, предусмотренные учебным планом, на одном и том же объекте.

## 2. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки и трудоустройства студентов в период обучения в вузе. Смысл данной практики заключается в постепенном переходе от «традиционной» системы обучения в вузе, к новой системе обучения, в значительно большей степени ориентированной на требования рынка.

Производственная практика является обязательной и относится к вариативной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом.

Производственная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика является одним из основных видов профильной подготовки студентов и представляет собой комплексные практические занятия, дополненные другими видами учебного процесса, в ходе которых происходит знакомство с реальным производством и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

Производственная практика проводится в форме:

- консультативных занятий;
- практической отработки перечня вопросов, рекомендуемых кафедрой и программой;
- работы на организационных рабочих местах;
- участия в проводимых производственных (профессиональных) мероприятиях.

Результаты прохождения производственной практики (сформированные компетенции) будут необходимы для дальнейшего обучения, в особенности для освоения дисциплин профессионального цикла, написания курсовых и выпускных работ, подготовке к государственной итоговой аттестации.

## 3. Требования к результатам освоения практики

Процесс прохождения практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Индекс и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ИД-2ук1 Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников ИД-3ук1 Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	ИД-1ук2 Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность ИД-1.1ук2 Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений

ограничений	<p>ИД-2ук2          Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.</p> <p>ИД-2.1ук2          Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3ук2          Владеть методиками разработки цели и задач проекта.</p> <p>ИД-3.1ук2          Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта</p> <p>ИД-3.2ук2          Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией</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>ИД-1ук4          Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках</p> <p>ИД-1.1ук4          Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>ИД-2ук4          Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-3ук4          Владеть навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении</p> <p>ИД-3.1ук4          Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-3.2ук4          Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
<p>ПК-1. Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.</p>	<p>ПК-1.1. Знает современные технологии проектирования и производства программного продукта.</p> <p>ПК-1.2. Умеет использовать подобные технологии при создании программных продуктов.</p> <p>ПК-1.3. Имеет практический опыт применения подобных технологий.</p>
<p>ПК-2. Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных</p>	<p>ПК-2.1. Знает современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования.</p> <p>ПК-2.2. Умеет использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.</p> <p>ПК-2.3. Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств.</p>

КОМПЛЕКСОВ.	
ПК-3. Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности.	ПК-3.1. Знает направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности. ПК-3.2. Умеет программировать для компьютеров с различной современной архитектурой. ПК-3.3. Имеет практический опыт выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.
ПК-4. Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.	ПК-4.1. Знает основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений. ПК-4.2. Умеет программировать в рамках этих направлений. ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки программ в рамках этих направлений.
ПК-5. Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	ПК-5.1. Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-5.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.
ПК-6. Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов.	ПК-6.1. Знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО; методы инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов. ПК-6.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ПК-6.3. Имеет навыки разработки, инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов.
ПК-7. Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности.	ПК-7.1. Знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. ПК-7.2. Умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности. ПК-7.3. Имеет практический опыт рыночной оценки конкретного программного продукта.

#### 4. Общая трудоёмкость практики

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения программы практики широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных

практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами

## **6. Контроль успеваемости**

Программой практики предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос, тестирование, проверка заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.