

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

### **Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**Цель учебной практики** – получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении и формирование навыков использования научного и методического аппарата дисциплин для реализации эффективной обработки информации, приобретение практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим направлениям деятельности бакалавра информатики и вычислительной техники.

### **Требования к результатам освоения содержания практики.**

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-2 – «Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач»

ПК-2 - «Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования»

ПК-3 - «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности»

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, разрабатывать, отлаживать и тестировать программы с использованием

современных инструментов разработки; правильно применять полученные теоретические знания при решении практических задач; выполнять эксперименты по проверке эффективности разработанных алгоритмов; оценивать трудоемкость реализации различных методов обработки данных.

Владеть: методами анализа и интерпретация полученных результатов; методикой написания программ в конкретной среде разработки..

### **Содержание учебной практики**

Учебная практика проводится в форме выполнения индивидуальных заданий по разработке и отладке программ на персональном компьютере, устанавливаемых руководителем практики согласно плану прохождения учебной практики.

Учебная практика состоит из следующих разделов:

Подготовительный, включающий следующие виды работ:

- назначение руководителя практики;
- утверждение плана прохождения практики;
- утверждение структуры отчета

Основной:

- анализ возможностей использования современных инструментальных средств и технологий программирования для обработки больших наборов данных;
- осуществление формальной постановки задачи, составление алгоритма программы;
- разработка программного приложения с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования;
- проверка корректности и эффективности приложения: тестирование и отладка, анализ результатов работы программы.

Заключительный:

- анализ возможностей использования современных инструментальных средств и технологий программирования для обработки больших наборов данных;
- осуществление формальной постановки задачи, составление алгоритма программы;
- разработка программного приложения с использованием современных

инструментальных средств и технологий программирования;

- проверка корректности и эффективности приложения: тестирование и отладка, анализ результатов работы программы.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

(практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)

### **Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**Цель производственной практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении и формирование навыков использования научного и методического аппарата дисциплин для работы с базами данных, написания программных-приложений, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, приобретение практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра информатики и вычислительной техники.

### **Требования к результатам освоения содержания практики.**

В результате прохождения данной производственной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ПК-1 - Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

ПК-2 - Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь: проектировать реляционные базы данных, обосновывать принимаемые проектные решения; создавать приложения баз данных с использованием языка SQL, разрабатывать модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»;

владеть: навыками разработки моделей и компонентов баз данных с использованием современных инструментальных средств; навыками самостоятельной работы.

### **Содержание производственной практики**

Производственная практика состоит из следующих разделов:

Подготовительный, включающий следующие виды работ:

- назначение руководителя практики;
- утверждение плана прохождения практики;
- утверждение структуры и отчета

Аналитический:

- сбор материала согласно предметной области;
- обработка информации;
- проектирование архитектуры информационной системы и базы данных.

Исследовательский:

- создание моделей базы данных;
- разработка прикладных программных решений

Заключительный

- написание отчета о практике и его оформление;
- защита отчетов.

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**  
**ПРАКТИКИ**

**Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОПОП ВО**

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**Цель производственной (преддипломной) практики**

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Цель преддипломной практики – закрепление практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра информатики и вычислительной техники.

**Требования к результатам освоения содержания практики.**

В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-1 - Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;

ОПК-2 - Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

ПК-1 - Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»;

ПК-3 «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности»

ПК-5 - Способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

ПК-6 - Способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; разрабатывать бизнес-планы и технические задания; проектировать информационные системы с использованием CASE-средств Rational Rose и ARIS; разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»; обосновывать принимаемые проектные решения при разработке компонентов баз данных; выполнять сопряжение аппаратных и программных средств в составе информационной системы; подключение и настройку модулей ЭВМ и периферийного оборудования

владеть: навыками разработки программного обеспечения информационных систем и/или навыками разработки Web-приложений; навыками тестирования программного продукта

### **Содержание производственной (преддипломной) практики**

Преддипломная практика состоит из следующих разделов:

Подготовительный, включающий следующие виды работ:

- назначение руководителя практики;
- утверждение плана прохождения практики;
- утверждение структуры и отчета

Аналитический:

- сбор материала согласно предметной области;
- обработка информации;
- проектирование моделей компонентов информационной системы и базы данных.

Исследовательский:

- разработка прикладных программных решений.

Заключительный:

- написание отчета о практике и его оформление;
- защита отчетов.