

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
(ознакомительной)

**Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Данный раздел относится к блоку практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель учебной практики** – закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении и закрепление базовых навыков разработки программ по реализации основных структур данных и алгоритмов их обработки.

**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-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.
- ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию; анализировать поставленную задачу; выбирать необходимые алгоритмы и методы обработки данных; разрабатывать программы, реализующие методы поиска и обработки информации с использованием информационных технологий

Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования программ; навыками решения типовых задач по обработке данных с использованием информационных технологий

**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:

- составление алгоритма для написания программы;
- ввод, редактирование и отладка программы на ПК;
- получение результатов работы программы.

Заключительный:

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

# **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

(технологическая (проектно-технологическая) практика)

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

Данный раздел относится к блоку практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель производственной практики** – закрепление базовых навыков по проектированию моделей баз данных и конструированию программных приложений.

## **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:

- ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: формализовать предметную область программного проекта, разрабатывать инфологические, даталогические и физические схемы БД, применять современные программные среды разработки информационных систем для ведения баз данных;

владеть: навыками проектирования и разработки баз данных с использованием конкретных систем управления базами данных.

## **Содержание производственной практики**

Производственная практика состоит из следующих разделов:

Подготовительный, включающий следующие виды работ:

- назначение руководителя практики;
- утверждение рабочего графика (плана) прохождения практики;
- утверждение структуры отчета

Аналитический:

- сбор материала согласно предметной области;
- анализ и обработка информации;
- формализация предметной области.

Проектно-технологический:

- обзор инструментальных средств компьютерного моделирования и разработки

- построение моделей информационной системы и базы данных с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования
- создание базы данных в конкретной СУБД;
- разработка прикладных программных решений
- подготовка данных для составления отчетов;

#### Заключительный

- оформление листинга исходного программного кода с комментариями;
- оформление отчета по результатам выполненной работы (отчета о практике);
- защита отчетов.

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

**Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО**

Данный раздел относится к блоку практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Цель преддипломной практики – закрепление практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра программной инженерии.

**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:

- ПК-1 Способен проектировать компоненты информационных систем на этапах жизненного цикла программного продукта;
- ПК-2 Способен создавать программные интерфейсы
- ПК-3 Способен использовать методологии проектирования при разработке программных продуктов
- ПК-4 Способен разрабатывать компоненты системного программного обеспечения

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; разрабатывать бизнес-планы и технические задания, формализовывать предметную область информационной системы; проектировать информационные системы с использованием CASE-средств Rational Rose и ARIS; разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных; управлять разработкой информационных систем с использованием программных средств; разрабатывать компоненты системного программного обеспечения; обосновывать принимаемые проектные решения при разработке компонент баз данных.

владеть: навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения в CASE-средствах Rational Rose и ARIS; навыками разработки программного обеспечения информационных систем; навыками разработки программных интерфейсов.

## **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;

Проектный:

- проектирование модели компонентов информационной системы и базы данных.

Исследовательский:

- разработка прикладных программных решений.

Заключительный:

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