

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

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

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

**2. 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 прикладной информатики.

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

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

ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-2 «Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение»

ПК-8 «Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач»

ПК-23 «Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач»

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию;

осуществлять формальную постановку задачи, определять метод ее решения; разрабатывать, отлаживать и тестировать программные приложения; выбирать один из методов решения задачи с учетом сложности и эффективности его реализации.

Владеть: навыками разработки программ средней сложности для решения практических задач в профессиональной деятельности; навыками использования современных систем программирования при решении практических задач обработки данных; методикой написания программ в конкретной среде разработки.

#### **4. Содержание 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 информационно-коммуникационных технологий для обработки больших наборов данных;

- применение системного подхода и математических методов в формализации решения задачи: осуществление формальной постановки задачи, построение математической модели задачи, определение методов ее решения, выбор одного из них с учетом сложности и эффективности его реализации

- разработка программного приложения с использованием современных инструментальных средств;

- тестирование и отладка приложения, анализ результатов работы программы.

Заключительный:

- анализ научной литературы и электронных образовательных ресурсов, подготовка списка литературы

- написание отчета о практике и его оформления;

- защита отчетов.



## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

(практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательской работы)

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

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

**2. Цель производственной практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательская работа, связанная с применением системного подхода к решению прикладных задач: закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении и формирование навыков использования научного и методического аппарата дисциплин для работы с базами данных, проектирования информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий, разработки прикладных программных решений; приобретение практических профессионально необходимых навыков самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра прикладной информатики; подготовка обзора научной литературы и электронных научно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

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

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

ПК-1 «Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе»

ПК-3 «Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения»

ПК-23 «Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач»

ПК-24 «Способность готовить обзоры научной литературы и электронных

информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности»

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: проводить обследование организаций, проводить предпроектный анализ потребностей пользователей, проектировать реляционные базы данных информационных систем, применять математические методы в формализации решения прикладных задач; создавать приложения баз данных с использованием языка SQL, готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; использовать структурный подход для проектирования баз данных информационных систем;

владеть: теоретическими и практическими навыками создания моделей информационных систем в среде CASE-средства Rational Rose и Aris; навыками системного подхода в формализации решения прикладных задач; навыками самостоятельной работы.

#### **4.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:

- обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

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

Исследовательский:

- проектирование архитектуры информационной системы и базы данных;
- разработка моделей
- создание баз данных в конкретной СУБД, моделей;

Заключительный

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

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

### **1. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО.**

Данный раздел относится к вариативной части блока практики Б2 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

### **2. Цель 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 прикладной информатики.

### **3. 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 «Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе»

ПК-3 «Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения»

ПК- 4 «Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла»

ПК-5 «Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений»

ПК-6 «Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика»

ПК-7 «Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач»;

ПК-9 «Способность составлять техническую документацию проектов

автоматизации и информатизации прикладных процессов»

ПК-17 «Способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла»

ПК-18 «Способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью»

ПК-19 «Способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем»

ПК-20 «Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем»

ПК-21 «Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем»;

ПК-22 «Анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС»

ПК-23 «Применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач»

ПК-24 «Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности»

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС; использовать структурный и объектно-ориентированный подходы для проектирования и моделирования информационных систем; понимать связь и различия между информационными системами при решении узкопрофессиональных экономических задач; применять системный подход в формализации решения прикладных задач; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; прогнозировать экономическую ситуацию, используя полученные знания; готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

владеть: теоретическими и практическими навыками создания

информационных систем в среде CASE-средства Rational Rose; методами разработки прикладных программных решений на платформе «1С: Предприятие»; навыками документирования процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; навыками самостоятельной работы.

#### **4.Содержание 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;
- анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационной системы;
- обработка информации;

Исследовательский:

- проектирование структуры базы данных информационной системы.
- создание моделей информационной системы в среде Rational Rose и ARIS;
- применение математических методов для оценки экономических затрат и рисков при создании информационной системы.
- подготовка презентации исследования

Заключительный:

- обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов и подготовка списка литературы
- написание отчета о практике и его оформление;
- защита отчетов.