

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 блоку 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:

Знать: предмет и объект выбранного направления и профиля профессиональной подготовки; современные инструментальные средства и

технологии программирования; принципы и закономерности разработки программ по реализации основных структур данных и алгоритмов их обработки; основные типы алгоритмов обработки данных по критерию трудоемкости; круг своих будущих профессиональных обязанностей.

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 процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, 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:

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

Заключительный:

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

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая)

Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Данный раздел относится к блоку 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 данной практики обучающийся должен:

знать: историю информационных систем и баз данных; классификацию моделей данных; инфологическую модель «сущность-связь»; реляционную модель данных, язык структурированных запросов SQL; теорию проектирования реляционных баз данных; проектирование информационных систем и использованием CASE-средств Rational Rose и ARIS; способы физической организации данных; возможности работы с базами данных в Delphi (Lazarus);

уметь: проектировать реляционные базы данных; создавать приложения баз данных с использованием языка SQL; производить нормализацию схем отношений; проектировать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина»; решать задачи защиты баз данных;

владеть: навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования; 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 распределенных баз данных, моделей в среде Rational Rose;

Заключительный

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

АННОТАЦИЯ

ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

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

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 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:

знать: принципы и закономерности разработки баз данных, проектирования информационных систем, разработки прикладных программных решений;

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; разработка моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»; обосновывать принимаемые проектные решения при разработке компонент баз данных.

владеть: навыками разработки программного обеспечения информационных систем; навыками разработки Web-приложений;

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;
- обработка информации;
- проектирование модели компонентов информационной системы и базы данных.

Исследовательский:

- разработка прикладных программных решений.

Заключительный:

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