АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ознакомительной)

Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Информационные технологии».

Цель учебной практики (ознакомительной) – получение первичных общепрофессиональных умений и навыков, ознакомление с деятельностью по разработке и написанию программ: закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении, закрепление базовых умений и навыков по работе с программными средствами общего назначения, по разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.

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:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
- 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: осуществлять поиск информации по полученному заданию, определять технические характеристики компьютера под решаемую задачу,

анализировать поставленную задачу, разрабатывать необходимые алгоритмы и выполнять их программную реализацию с использованием прикладных систем программирования; правильно применять полученные теоретические знания при решении практических задач.

Владеть: навыками преобразования числовой информации в различных системах счисления; навыками программирования, отладки и тестирования программ; подготовки отчетов и библиографических списков по результатам выполненной работы

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:

- преобразование информации в различных системах счисления;
- выбор технических характеристик компьютера под поставленную задачу;
- разработка алгоритма программы;
- оформление блок-схемы;
- написание программы на выбранном языке программирования;
- ввод, редактирование и отладка программы на ПК с использованием инструментальных средств;
- получение результатов работы программы.

Заключительный:

- подготовка библиографического списка
- написание отчета о практике и его оформление с использованием пакета прикладных программ;
- защита отчетов.

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(технологической)

Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Информационные технологии».

Цель учебной практики (технологической) – получение первичных общепрофессиональных умений и навыков, ознакомление с деятельностью по разработке и написанию программ: 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:

- выбор метода обработки данных
- разработка алгоритма программы;
- ввод, редактирование и отладка программы на ПК с использованием инструментальных средств;
- получение результатов работы программы, оценка эффективности.

Заключительный:

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

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(технологической (проектно-технологической))

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», профиль «Информационные технологии».

Цель производственной практики (технологической (проектно-технологической)) – получение общепрофессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: закрепление базовых навыков по проектированию моделей баз данных и конструированию программных приложений, моделированию нейронных сетей; подготовка данных для составления отчетов по проведенным работам.

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, проектировать реляционные базы данных, создавать приложения баз данных с использованием языка SQL, 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;
- обзор инструментальных средств компьютерного моделирования и разработки

Проектно-технологический:

- 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 ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (преддипломная практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Информационные технологии».

Цель производственной практики (преддипломной практики)

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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-6. Способен проектировать, развертывать и сопровождать ландшафт ИТ-инфраструктуры для обеспечения надежного и эффективного функционирования программных систем на всех этапах их жизненного цикла
- ПК-7 Способен выполнять бизнес-анализ и применять методы аналитики больших данных для выявления, формализации и проверки требований к программным системам, работающим с большими объемами разнородных данных, а также для обоснования архитектурных и технологических решений

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; способен выполнять бизнес-анализ; разрабатывать бизнес-планы и технические задания, формализовывать предметную область информационной системы; проектировать информационные системы; разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз

данных; управлять разработкой информационных систем с использованием программных средств; обосновывать архитектурные и технологические решения.

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

Содержание производственной практики (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,
- проектирование архитектуры информационной системы и базы данных.
- создание распределенных баз данных, моделей в среде проектирования;
- разработка прикладных программных решений
-разработка программного интерфейса.

Исследовательский:

- изучение этапов жизненного цикла по внедрению, адаптации и настройке ИС
-создание программного интерфейса

Заключительный:

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