

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

Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (ознакомительная) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

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

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критические 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-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы пригодные для практического применения

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.

Заключительный:

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

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется на предприятиях, которые обеспечивают доступность рабочего места для студента с ОВЗ или в структурных подразделениях Университета, если это необходимо по состоянию здоровья и не противоречит ФГОС.

Формат проведения защиты отчетов по практике для студентов с ОВЗ, устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается необходимое освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости, обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика, а также все необходимые средства реабилитации.

В процессе защиты отчета по практике, если это необходимо, может быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего студентам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей. Предоставляются услуги тифло-, сурдоперевода.

При необходимости студентам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

АННОТАЦИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(технологической)

Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (технологическая) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

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

ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы пригодные для практического применения

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы, применять языки программирования для решения прикладных задач различных классов

Владеть: навыками программирования, тестирования и отладки программ.

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 информационно-коммуникационных технологий для обработки больших наборов данных;

- осуществление формальной постановки задачи, построение математической модели задачи, определение методов ее решения, выбор одного из них с учетом сложности и эффективности его реализации

- разработка алгоритма решения задачи

- разработка программного приложения с использованием современных инструментальных средств.

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

Заключительный:

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

- написание отчета о практике и его оформление;

- защита отчетов.

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется на предприятиях, которые обеспечивают доступность рабочего места для студента с ОВЗ или в структурных подразделениях Университета, если это необходимо по состоянию здоровья и не противоречит ФГОС.

Формат проведения защиты отчетов по практике для студентов с ОВЗ, устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается необходимое освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости, обучающимся предоставляется

звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика, а также все необходимые средства реабилитации.

В процессе защиты отчета по практике, если это необходимо, может быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего студентам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей. Предоставляются услуги тифло-, сурдоперевода.

При необходимости студентам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

**АННОТАЦИЯ АДАПТИРОВАННОЙ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
(технологическая (проектно-технологическая))

Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Цель производственной практики (технологической (проектно-технологической)) – получение общепрофессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: закрепление базовых навыков по работе с базами данных, проектированию информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий, разработке прикладных программных решений, моделированию нейронных сетей; применение методов системного анализа и математического моделирования к решению прикладных задач.

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:

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы пригодные для практического применения

ПК-5 Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: проводить обследование организаций, разрабатывать модели баз данных, применять языки работы с базами данных для ведения баз данных; применять современные программные среды разработки информационных систем для решения прикладных задач различных классов; использовать структурный подход для проектирования баз данных информационных систем; применять

методы расчета экономической эффективности и надежности информационных систем; применять методы исследования операций, математического и статистического моделирования для автоматизации задач принятия решения; применять методы моделирования и обучения нейронных сетей в области систем искусственного интеллекта;

владеть: теоретическими и практическими навыками создания информационных систем с использованием CASE-средств Rational Rose и Aris; навыками проектирования и разработки баз данных с использованием конкретных систем управления базами данных; навыками тестирования прототипов программных комплексов; навыками системного подхода в формализации решения прикладных задач; инструментальными средствами моделирования нейронных сетей; 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:

- обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

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

Проектно-технологический:

- проектирование архитектуры информационной системы и базы данных;
- разработка моделей
- создание баз данных в конкретной СУБД, моделей;
- проектирование, обучение и сохранение нейронной сети в изученном нейропакете LogiDom;
- применение методов расчета экономической эффективности и надежности информационных систем

Заключительный

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

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется на предприятиях, которые обеспечивают доступность рабочего места для студента с ОВЗ или в структурных подразделениях Университета, если это необходимо по состоянию здоровья и не противоречит ФГОС.

Формат проведения защиты отчетов по практике для студентов с ОВЗ, устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается необходимое освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости, обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика, а также все необходимые средства реабилитации.

В процессе защиты отчета по практике, если это необходимо, может быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего студентам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей. Предоставляются услуги тифло-, сурдоперевода.

При необходимости студентам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

АННОТАЦИЯ АДАПТИРОВАННОЙ 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 09.03.03 «Прикладная информатика».

Цель преддипломной практики.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Цель преддипломной практики – закрепление практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра прикладной информатики.

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 моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

ПК-3 Способен настраивать и эксплуатировать экономические информационные системы и сервисы

ПК-4 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

уметь: моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область; строить и применять математические модели для анализа экономических явлений и процессов в профессиональной деятельности; составлять технико-экономическое

обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы; настраивать и эксплуатировать экономические информационные системы и сервисы; разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

владеть: основными методами формализации, применяемыми в экономико-математическом моделировании; навыками разработки технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; навыками настройки и эксплуатации предметно-ориентированных экономических информационных систем и сервисов; навыками применения инструментальных средств при разработке и адаптации прикладного программного обеспечения.

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;

Проектный:

- техническое задание на разработку информационной системы
- проектирование структуры базы данных информационной системы.
- создание моделей информационной системы в среде Rational Rose и ARIS;
- технико-экономическое обоснование проектных решений

Исследовательский:

- применение математических методов для оценки экономических затрат и рисков при создании информационной системы.
- инсталляция параметров ПО ИС.

- изучение этапов жизненного цикла по внедрению, адаптации и настройке ИС.

Заключительный:

- обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов и подготовка списка литературы

- написание отчета о практике и его оформление;

- защита отчетов.

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется на предприятиях, которые обеспечивают доступность рабочего места для студента с ОВЗ или в структурных подразделениях Университета, если это необходимо по состоянию здоровья и не противоречит ФГОС.

Формат проведения защиты отчетов по практике для студентов с ОВЗ, устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается необходимое освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости, обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика, а также все необходимые средства реабилитации.

В процессе защиты отчета по практике, если это необходимо, может быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего студентам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей. Предоставляются услуги тифло-, сурдоперевода.

При необходимости студентам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.