

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Недбаева С.В. Николаевна
Должность: ректор
Дата подписания: 12.08.2021 02:08:28
Уникальный программный ключ:
736aa53e773982480a505813486af82cff0af377

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АРМАВИРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

СОГЛАСОВАНО

Директор ассоциации «Предприятий-
товаропроизводителей МО город Армавир
«Совет Директоров»

 Ю.А. Саенко

«27» апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМиНР,
д-р психол. наук, профессор

 С.В. Недбаева

«27» апреля 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Квалификация выпускника **техник-программист**

Форма обучения **очная**



Армавир - 2018 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой
комиссии математических,
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 9

от «27» апреля 2018 г.

Председатель ПЦК,

канд. физ.-мат. наук, доцент

А.Б. Казарьянц

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Информационно-коммуникационных
технологий, математических и
естественнонаучных дисциплин

канд. физ.-мат. наук, доцент

Н.М. Недбаев

от «27» апреля 2018 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах,
утверждённого приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804,
зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2014 года № 33733

Организация-разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования
«Армавирский социально-психологический институт»

Разработчики:

Бойко В.И., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий,
математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический
институт»

Поддубная Н.А., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий,
математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический
институт»

Голодов Е.А., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий,
математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический
институт»

Швец Е.С., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий,
математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический
институт»

Рецензенты:

Генеральный директор АО

«Армавирский завод газовой аппаратуры»

27.04.2018 г.

Директор ООО

«Институт информационных технологий»

27.04.2018 г.

Управляющий директор АО

«81 Бронетанковый ремонтный завод»

27.04.2018 г.



М.М. Моисеев

И.В. Бельченко

И.В. Бельченко



В.В. Белакин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	15
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	25
Приложения	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы:

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

- Разработка и администрирование баз данных;

- Участие в интеграции программных модулей;

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Целями производственной практики (преддипломной) являются - углубление первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Программа производственной практики (преддипломной) базируется на знаниях, умениях и практическом опыте, полученных при изучении профессиональных модулей: ПМ. 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных, ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы (дипломный проект);

- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности обучающегося.

В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

-разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- разработки, тестирования и внедрения программного обеспечения на низкоуровневых языках;

- использование особенностей архитектуры конкретного процессора;

- математического моделирования предметной области.

- разработки, тестирования и внедрения программного обеспечения на высокоуровневых языках;

- использование паттернов программирования;

- тестирования программного продукта.

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использование средств заполнения базы данных;

- использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

- проектирования архитектуры компьютерной сети;

- поиска и устранения неисправностей компьютерной сети;

- мониторинга состояния локальной сети.

- проектирования и разработки реляционных баз данных;

- выполнения мероприятий по обеспечению защиты информации в базах данных.

- участия в выработке требований к программному обеспечению;

- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

- разработки и анализа технического задания на разработку программного обеспечения;

- работы с системами управления версиями;

- проведения автоматического тестирования программных продуктов;

- реализации пользовательского интерфейса, бизнес-логики, работы с

данными;

-использование математического аппарата для моделирования разрабатываемых систем.

- оценивания характеристик качества программных продуктов;
- оформления технической документации проекта;
- документирования процессов и результатов сертификации.
- работы с текстовой, графической, аудио и видеoinформацией;
- работы с базами и хранилищами данных;
- работы с локальными и глобальными компьютерными сетями.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;

- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

- разрабатывать элементы комплексов системных программ;

- оперировать наборами данных и программами на разных уровнях;

- проектировать и реализовывать программное обеспечение на низкоуровневых языках;

- использовать особенности архитектуры компьютерной системы;

- составлять и использовать математические модели предметной области;

- проводить тестирование программных модулей;

- выполнять отладку программных модулей.

-формулировать технико-экономические требования к разрабатываемым прикладным программам;

- проектировать пользовательский интерфейс прикладных программ;

- анализировать задачу, обосновывать выбор высокоуровневого языка программирования;

- проектировать архитектуру приложения;

- использовать вызовы по значению и по ссылке;

- использовать двумерные массивы;

- использовать строки и операции с ними;

- создавать классы и использовать абстрагирование данных;

- использовать визуальные компоненты;

- обрабатывать исключительные ситуации;

- применять нормативные документы, определяющие требования к

оформлению программного кода;

- применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;

- выявлять ошибки в программном коде;

- использовать методы и приёмы отгадки программного кода;

- интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждениях;

- применять современные компиляторы, отладчики;

- пользоваться системами автоматического тестирования;

- осуществлять подготовку наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;

- документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

- формировать и настраивать схему базы данных;

- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

- производить теоретический расчёт компьютерных сетей;

- выбирать оптимальную архитектуру компьютерной сети;

- пользоваться программными и аппаратными инструментами настройки локальной сети;

- работать с сетевыми протоколами.

- осуществлять выбор той или иной системы управления базами данных в зависимости от поставленной задачи;

- выполнять визуальное проектирование структуры базы данных;

- создавать программный интерфейс уровня вызовов;

- создавать клиентскую часть приложения и баз данных;

- создавать программную документацию созданного приложения;

- выполнять адресацию комбинациями способов;

- создавать макросы;

- устанавливать и нормализовывать отношения в базе данных;

- выполнять кэширование изменений при работе с транзакциями;

- обеспечивать достоверность данных и перехват исключительных ситуаций;

- использовать понятия, модели и принципы реляционной алгебры при построении запросов;

- работать в базе данных и в выборках;

- строить запросы к базам данных;
- создавать формы баз данных;
- создавать отчёты баз данных;
- использовать аппаратные и программные средства защиты баз данных.
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- проводить анализ технического задания на разработку программного обеспечения;
- создавать диаграммы потоков данных;
- производить декомпозицию систем на модули;
- производить интеграцию системы из модулей;
- реализовывать алгоритмические конструкции на одном или нескольких языках программирования;
- проводить подготовительные работы по внедрению программного обеспечения.
- выбирать инструментальные средства разработки программного обеспечения в зависимости от поставленных задач;
- применять стандарты разработки программного обеспечения;
- использовать различные подходы к реализации программного обеспечения;
- разрабатывать серверную часть сетевых приложений;
- разрабатывать клиентскую часть сетевых приложений;
- осуществлять сопровождение сетевых приложений.
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- выбирать меры и шкалы характеристик качества программных продуктов;
- выполнять построение единой системы программной документации;
- проводить сертификацию программных продуктов.
- работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций;

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
- использовать периферийные устройства для наиболее рационального выполнения поставленных задач;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- обрабатывать аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видео-ролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- формировать отчётную документацию по результатам работ;
- соблюдать меры по защите информации.

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;
- принципы построения и функционирования компиляторов и отладчиков Assembler x86;
- математические основы программирования, организацию вычислительных машин и систем;
- основы системы прерываний;
- структуру программы типа com,exe;
- языки и системы программирования, технологию разработки;
- модели, методы и алгоритмы системного программирования;
- особенности архитектуры компьютерной системы. - модели, методы и алгоритмы прикладного программирования;
- методологии разработки программного обеспечения;
- основные этапы и процессы жизненного цикла прикладных программ;
- методологии разработки программного обеспечения;

- методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
- технологии программирования;
- методы повышения читаемости программного кода;
- нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
- типы данных, алгоритмические структуры высокоуровневых языков программирования;
- понятия процедурного, объектно-ориентированного, функционального программирования.
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных в СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;
- принципы выбора архитектуры и построения локальной компьютерной сети;
- критерии качества функционирования инфокоммуникационных систем и сетей;
- принципы совместимости компонентов информационных сетей;
- принципы работы информационных систем и технологий;
- способы обеспечения информационной безопасности;
- принципы маршрутизации данных, протоколы передачи информации;
- свойства и параметры оборудования и каналов передачи информации;
- сетевые программные и технические средства информационных систем и сетей;
- предпосылки и причины возникновения неисправностей компьютерных сетей.

- принципы разработки и эксплуатации клиентской части приложения баз данных;

- инструментальные оболочки для разработки баз данных;

- принципы внесения изменений в базу данных;

- возможности операционной системы для администрирования;

- основы адресации с помощью ключей, преобразуемых в адрес;

- хеширование;

- обеспечение достоверности информации при использовании баз данных;

- принципы построения запросов к базе данных на языке запросов SQL;

- принципы и методы манипулирования данными;

- визуальные средства проектирования структуры базы данных;

- проектирование структуры базы данных с помощью команд;

- утилиты автоматизированного проектирования базы данных;

- модели данных;

- типы отношений, их нормализацию и установку;

- принципы организации хранилищ данных;

- модели данных, используемые для хранилищ данных;

- архитектуру хранилищ данных;

- принципы создания серверной части приложения посредством языка SQL;

- понятие и назначение объектов баз данных, способы их создания;

- виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя;

- основные принципы проектирования баз данных;

- типовых клиентов доступа к базе данных на основе различных технологий.

- модели процесса разработки программного обеспечения;

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

- основные подходы к интеграции программных модулей.

- основные методы и средства эффективной разработки;

- основы верификации и аттестации программного обеспечения;

- концепции и реализации программных процессов;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений

характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.
- диаграммы потоков данных;
- методы анализа, ориентированные на структуры данных;
- структурирование системы;
- декомпозицию систем на модули;
- структуру и требования к составлению технического задания на разработку программного обеспечения;
- теоретические основы построения алгоритмов, преимущества и недостатки различных типов алгоритмов;
- особенности осуществления технической поддержки программных продуктов.
- приёмы и методы разработки сетевых приложений;
- инструментальные средства (ИС) создания серверной части сетевых приложений;
- инструментальные средства создания клиентской части сетевых приложений;
- особенности инструментальных сред программирования, средств автоматизации разработки программ, интегрированных сред;
- принципы и методы выбора инструментальных средств и разработки программного обеспечения;
- модели жизненного цикла программного обеспечения.
- основные понятия и характеристики качества программных продуктов;
- правовые основы метрологии и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- требования к программной документации;
- состав и содержание документации для сертификации системы качества;
- основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;

- назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера;
- периферийные устройства;
- операционную систему, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов видео-графических, видео-мультимедийных файлов;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные приёмы обработки цифровой информации;
- назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента;
- особенности функционирования аппаратной и программной части персонального компьютера;
- особенности работы прикладных программ;
- технику безопасности, правила настройки и обслуживания периферийных устройств персонального компьютера.

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения теоретического обучения, и производственных (по профилю специальности) практик, после последней сессии.

Вид практики	Объем часов
Производственная практика (преддипломная)	144 часа, 4 недели Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) (ПДП) является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
ПК 4.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.4	Создавать и управлять на персональном компьютере тестовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 4.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения, форма промежуточной аттестации
Производственная практика (преддипломная)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.6, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.6, ПК 4.1 – 4.7	144 часа 4 недели	12 триместр, дифференцированный зачет

3.1. Содержание производственной практики (преддипломной)

Содержание и виды работ, предусмотренные производственной практикой (преддипломной) представлены в таблице:

Содержание производственной практики (преддипломной)

Вид работы	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Количество часов
Формулировка цели и задач преддипломной практики.	график прохождения преддипломной практики; задание на практику; содержание и структура отчета по преддипломной практике; индивидуальный график прохождения преддипломной практики.	6
Общая характеристика организации.	рекомендации по составлению анализа предметной области организации; методологии анализа и проектирования бизнес-процессов, диаграмм моделирования программной и технической архитектуры предприятия.	18
Анализ адекватности разрабатываемого программного продукта потребностям организации	методические рекомендации по составлению технического задания на разработку программного продукта; маркетинг и спецификация программного продукта.	10
Администрирование базы данных.	методологии проектирования программного продукта; состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; основные задачи администрирования и	36

	способы их выполнения в операционной системе и иных объектах. средства защиты баз данных от несанкционированного доступа.	
Тестирование и апробация программного продукта	правила, алгоритм и инструментальные средства отладки и тестирования программного продукта; характеристика и особенности видов тестирования программного продукта; спецификации программного обеспечения; инструментальные средства отладки и тестирования программного обеспечения.	16
Отладка отдельных модулей, комплексная отладка.	принципы организации программного продукта модульного типа; структура и содержание программного модуля; алгоритмические конструкции выбранного языка программирования; инструментальные средства отладки программного продукта.	20
Описание руководства оператора и системного программиста	стандарты и правила описания структуры программного продукта; правила описания порядка работы с программным продуктом; сообщения системному программисту; сообщения оператору.	8
Сбор показателей и коэффициентов расчета затрат на разработку программного продукта	стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации; экономические показатели эффективности программного продукта.	12
Анализ экономической эффективности	методология и формулы расчета показателей эффективности программного продукта.	10
Оформление документации и отчета по практике	содержание отчета по преддипломной практике; стандарты оформления продуктов студенческого творчества.	8
Итого		144

3.2. Рабочий график (план) проведения производственной практики (преддипломной)

Примерный график проведения производственной практики (преддипломной)

№	Вид работы	Неделя
1	Формулировка цели и задач преддипломной практики. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана работ на период практики на основе индивидуального задания выпускной	1 неделя

	<p>квалификационной работы. Общая характеристика организации: анализ вида, структуры и функций организации, программно-технический анализ организации. Изучение принципов построения операционной системы и администрирования корпоративной сети. Анализ используемого программного обеспечения.</p> <p>Уточнение темы индивидуального задания в соответствии с потребностями организации. Оценка перспективы и возможности практического применения разрабатываемого программного продукта. Анализ адекватности программного продукта реальным потребностям рассматриваемой предметной области.</p>	
2	<p>Анализ, выбор и обоснование используемых инструментальных средств и методологий в процессе проектирования выпускной квалификационной работы.</p> <p>Администрирование базы данных, разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа.</p> <p>Апробация программного продукта: поиск и устранение ошибок, проверка удобства и надежности СУБД, подсистем программного продукта и т.п.</p> <p>Определение требований к аппаратному и программному окружению. Описание методик и средств, используемых на этапе тестирования программного продукта</p>	2 неделя
3	<p>Проведение отладки отдельных модулей программного продукта. Комплексная отладка. Описание руководства оператора: назначение и условия применения, порядок запуска программного продукта, организация запросов о, действия запрос-ответ, описание порядка формирования структуры отчетов, работа с базой данных.</p> <p>Описание руководства системного программиста: структура, настройка и проверка программного продукта, сообщения системному программисту.</p>	3 неделя
4	<p>Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование и разработку программного продукта. Расчет затрат. Расчет показателей эффективности внедрения программного продукта. Оценка показателей экономической эффективности.</p> <p>Сбор и оформление документации о прохождении преддипломной практики.</p>	4 неделя

3.3. Методические рекомендации по выполнению задания производственной практики (преддипломной)

Производственная (преддипломная) практика начинается с ознакомления с организационной структурой информационного отдела, особенностью деятельности структурных подразделений, должностными инструкциями персонала, отчетной документацией, характеризующей деятельность информационного отдела в предыдущем и отчетном году.

При прохождении производственной практики (преддипломной) можно выделить три этапа: подготовительный, рабочий и итоговый.

Подготовительный этап предполагает выбор базы практики и планирование видов работ, которые необходимо выполнить во время практики.

Обучающемуся необходимо:

- присутствовать на установочной конференции (организационном собрании) по вопросу проведения практики.

- встретиться со своим будущим руководителем практики от профильной организации и обсудить возможность выполнения во время практики видов работ, предусмотренных программой. Ряд работ из обязательного перечня обучающийся выбирает самостоятельно, поэтому важно выяснить приоритеты организации и при выборе и руководствоваться ими.

- встретиться с руководителем практики от Института, и запланировать виды работ, вписав их в Дневник практики.

Таким образом, в конце подготовительного этапа студент имеет четкое представление о том, где он будет проходить практику, что он должен сделать во время практики и каким образом он при необходимости может получить консультацию у своего научного руководителя.

Рабочий этап непосредственно связан с осуществлением программы практики.

Итоговый этап включает в себя подготовку отчета о практике.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

Для полноценного прохождения производственной практики (преддипломной), в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение обучающихся предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение
2	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение
3	Помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы оснащено учебной мебелью, персональными компьютерами – 4 шт., один из персональных компьютеров, оснащен накладками на клавиатуру со шрифтом Брайля, колонками и наушниками, электронной программой для чтения вслух текстовых файлов «Балаболка» с синтезатором речи с открытым исходным кодом RNVoice. МФУ, программное обеспечение; специализированная мебель: стеллажи библиотечные, шкаф картотечный, библиотечный стол-барьер кафедра для выдачи литературы.
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение

4.2. Информационное обеспечение производственной практики (преддипломной)

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

Нормативные документы:

Основная литература:

1. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т.М. Зубкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 469 с.

2. Куликов, И.М. Технологии разработки программного обеспечения для математического моделирования физических процессов : учебное пособие / И.М. Куликов. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - Ч. 1. Использование суперкомпьютеров, оснащенных графическими ускорителями. - 40 с.

3. Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий : учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 617 с.

Дополнительная литература:

1. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. Изд-во 2-е, испр. и доп. – М.: ИНФРА, 2007.

2. Глушаков, Сурядный: Microsoft Excel 2007: [Учебный курс](#). – М.: АСТ, 2009.

3. Информатика. Теоретические основы /Под ред. Д.В. Чалова. – СПб.: СЗТУ, 2009.

4. Каптерев А.И. Мультимедиа как социокультурный феномен: Учебное пособие. - М.:Профиздат, 2008.-223 с.

5. Корнеев И.К., Степанов Е.А. Защита информации в офисе: Учебник. - М: Проспект, 2010.

6. Курбатова Е.А. Microsoft Office Excel 2007. – М.: Диалектика, 2008.
Матюшок В.М.,Балашова С.А., Дихтяр В.И., Жилкин О.Н., Ревина С.Ю., Рымар М.А. Информатика Учебник. –М.:ИНФРА-М, 2009.

Интернет - ресурсы:

1. ЭБС «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru/>
2. ЭБС «Рукопт»: <http://www.rucont.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:

<http://www.eLIBRARY.RU>

4. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>

4.3. Требования к руководителям практики

Руководитель практики от Института:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП СПО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе (дипломная работа) в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- осуществляет связь с руководителями практики от профильной организации и совместно с ними составляют рабочий график (план) проведения практики;
- совместно с руководителем практики от профильной организации знакомят студентов с конкретным рабочим местом и консультантами; принимают участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- контролируют прохождение студентами инструктажа по технике безопасности и несут ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения студентами производственной дисциплины;
- рассматривают отчёты студентов о практике, дают отзыв и заключение о практике;
- оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики - дифференцированный зачет;

- в составе комиссии оценивают защиту отчётов о практике и вносят оценку в зачётную ведомость и зачётную книжку студента;

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся, обеспечивающие эффективное выполнение всех требований программы практики и индивидуальных заданий;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- контролирует соблюдение студентами правил внутреннего трудового распорядка на предприятии и сообщает в Институт обо всех случаях его нарушения;

- совместно с руководителем практики от Института составляет календарный план-график прохождения практики, в котором отражаются даты и длительность пребывания студента на каждом рабочем месте, и обеспечивает выполнение этого графика в структурных подразделениях принимающей организации;

- предоставляет студентам-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией, создаёт условия для освоения практикантами новой техники, передовой технологии, современных методик, производственных приёмов и методов труда;

проверяет и подписывает Трудовые паспорта и отчёты и студентов по результатам прохождения практики;

- пишет характеристику (Приложение 1) о профессиональной деятельности обучающегося во время практики;

- заполняет аттестационный лист (Приложение 9), в котором отражают оценку об уровне освоения (освоена/не освоена) профессиональных компетенций с указанием оценки (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности производится непосредственно на месте прохождения практики, должностным лицом, ответственным за технику безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1 Оформление результатов производственной практики (преддипломной)

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

-положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

-наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

-полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Для оформления результатов практики рекомендуется следующий порядок размещения материала для сдачи:

1. Характеристика о профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (преддипломной), с подписью руководителя практики и печатью профильной организации. (Приложение 1).

2. Дневник студента по практике. Дневник составляется студентом в соответствии с указаниями программы, индивидуальным заданием и дополнительными указаниями руководителей практики от учебного заведения и от организации. Дневник о прохождении практики является основным документом, по которому студент отчитывается за выполнение программы и индивидуального задания по практике. В нем по дням указываются виды работ, выполнявшиеся студентом на предприятии (учреждении, организации) в период прохождения преддипломной практики. Титульный лист, форма дневника и содержание представлены в приложении 2 - 4.

3. Отчет студента по практике. В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех видов задания, выданного студенту перед началом практики, а также всех пунктов программы практики, а также получение указанных выше компетенций. Титульный лист отчета о практике представлен в приложении 5.

Отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) по направлению подготовки 09.02.03 Программирование в компьютерных системах должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Характеристика руководителя от профильной организации, заверенная печатью предприятия.

3. Дневник по практике, в котором записаны все выполняемые работы и задания по дням прохождения практики, подписанный руководителем от предприятия.

4. Оглавление.

5. Введение, в котором должны быть определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода.

6. Основная часть:

- Характеристика организации – места прохождения практики

- Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения задания

- Аттестационный лист, заверенный подписью руководителя от профильной организации и печатью (Приложение 6).

- Заключение, составным элементом которого могут быть выводы и рекомендации студента по усовершенствованию ведения бухгалтерского учета в исследуемой организации по итогам прохождения практики.

7. Перечень используемой литературы и нормативных документов.

8. Приложения.

Пример оглавления оформления отчета о практике приведен в приложении 7.

Объем отчета по практике должен составлять не менее 25-30 страниц машинописного текста.

В отчете по практике материал необходимо распределить по отдельным главам. Главы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в оглавлении отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы. В отчете по практике материал распределяется по вопросам программы.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с Методическими рекомендациями по оформлению письменных работ. При оформлении отчета по практике необходимо учитывать следующие обязательные требования к его оформлению.

Набор текста осуществляется на компьютере. Отчет о практике оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (размер 210 на 297 мм), чернилами черного цвета соответствии со следующими требованиями:

- интервал междустрочный – полуторный;
- шрифт – Times New Roman;

- размер шрифта - 12 пт – для основного текста; 14 пт – для заголовков, (в таблицах допускается 10-12 пт);

- выравнивание текста «по ширине» с автоматической расстановкой переносов, заголовков - по центру.

Страницы отчета о практике должны иметь следующие размеры полей:

- левое – 30 мм;

- правое – 10 мм;

- верхнее и нижнее – 20 мм.

Нумерация страниц начинается с титульного листа арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер страницы ставится в правой нижней части страницы, начиная с оглавления. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Приложения и список использованных источников необходимо включать в сквозную нумерацию.

Каждая составная часть работы (глава, раздел), кроме подразделов или пунктов, должна начинаться с новой страницы.

Весь иллюстративный материал может быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами. Номер рисунка имеет порядковый номер рисунка в нем (например, 2). В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы и рисунки и другой графический материал. В приложениях 6 и 8 приведены примеры оформления таблиц и рисунков.

Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется. С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель практики от профильной организации, послед чего он дает письменную характеристику о выполнении студентом программы практики и заверяет подписью и печатью организации.

5.2 Порядок защиты отчета преддипломной практики

Отчёт, дневник и характеристика, подписанные на предприятии, а также различные материалы к отчёту, предоставленные базой практики, студент сдаёт непосредственно руководителю практики от Института на проверку.

После проверки и исправления замечаний студент защищает отчёт на итоговой конференции по преддипломной практике в течение одной недели после окончания.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами с мест практики.

Представление результатов практики проводится непосредственно руководителю практики от учебного заведения.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Защита практики включает устный публичный отчет (включая презентацию) студента-практиканта, на который ему отводится 5-7 минут.

Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику мест практики, описание выполненной работы с количественными и качественными характеристиками, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

Анализ результатов практики проводится по следующим критериям:

- объем проделанной работы;
- качество аналитического отчета, выводов и предложений;
- выполнение работы в установленные сроки;
- самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- своевременность и качество представления отчетной документации.

При оценке отчёта студента руководителем практики принимается во внимание:

- наличие характеристики, подписанная руководителем практики от профильной организации;
- выполнение программы практики;
- содержание отчёта и дневника по практике и степень выполнения индивидуального задания.

5.3 Перечень и порядок оформления приложений к отчету по производственной практике (преддипломной)

Приложения оформляют как продолжение работы на последующих ее листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы, за исключением справочного приложения «Список использованных источников», которое располагают последним.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху в верхнем правом положении страницы слова «Приложения» с

прописной буквы и его обозначения в виде прописной буквы русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

В случае полного использования букв русского алфавита допускается латинский, за исключением букв I, O. В случае использования всех букв допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается словом «Приложение» без указания номера.

Приложение должно иметь заголовок, который располагают по центру страницы с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого предложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

ХАРАКТЕРИСТИКА

профессиональной деятельности обучающегося во время
производственной практики (преддипломной)

ФИО _____,

_____ курса, группы _____, по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

В _____

наименование предприятия, организации, учреждения

с « ____ » _____ Г. по « ____ » _____ Г.

Во время прохождения практики _____

ФИО _____

показал(а) высокий уровень формирования общих компетенций:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий;

- самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Принимал(а) активное участие в выполнении индивидуальных заданий и получении профессиональных навыков в сфере изучаемой профессии в разрезе профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных..

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему..

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды

ПК 3.4. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 3.5. Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере тестовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 4.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

В отношении профессиональных качеств обучающийся(аяся) проявил(а) себя, как человек исполнительный, аккуратный, ответственно относящийся к порученным заданиям. Умело применяет в практической деятельности теоретические знания, полученные в период обучения. К заданиям, полученным в период прохождения практики, относится ответственно и добросовестно. Проявил(а) высокий уровень творческой и практической подготовки. Полностью соблюдал(а) трудовую дисциплину.

Рекомендуемая оценка _____ « _____ » _____ г.
дата

Руководитель практики от профильной организации _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

ДНЕВНИК
производственной практики (преддипломной)
обучающегося 3 курса факультета среднего профессионального образования
специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Приложение 3

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Курс _____ группа _____

(шифр)

Календарные сроки практики по учебному плану:

начало « ____ » _____

конец « ____ » _____

Дата проведения установочной конференции « ____ » _____

Место проведения установочной конференции _____

Дата проведения итоговой конференции « ____ » _____

Место проведения итоговой конференции _____

Сроки сдачи отчета « ____ » _____

Кому сдавать отчет _____

Место проведения практики _____

Руководитель практики от ВУЗа:

Кафедра _____

Должность _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Контактные телефоны: _____

Руководитель практики от предприятия:

Должность _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Контактные телефоны: _____

ОЧУ ВО «АРМАВИРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Факультета среднего профессионального образования, _____ курса,

Шифр название специальности _____ формы обучения
(очной, заочной)

Место практики _____

Руководитель практики от профильной организации

(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от вуза _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Начало практики _____ Конец практики _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от профильной организации _____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Защита _____ Оценка _____

Армавир, 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (преддипломной)

(ФИО обучающегося)

обучающийся по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

наименование и юридический адрес

Уровень освоения обучающимся _____

(ФИО обучающегося)

профессиональных компетенций в период прохождения практики представлен в таблице:

Код	Наименование результатов практики	Оценка об освоении (освоена/не освоена) с указанием оценки
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.	
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД).	
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.	
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	
ПК	Осуществлять разработку тестовых наборов и	

3.4.	тестовых сценариев.	
ПК 3.5.	Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.	
ПК 4.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	
ПК 4.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	
ПК 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	
ПК 4.4	Создавать и управлять на персональном компьютере тестовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	
ПК 4.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	
ПК 4.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	
ПК 4.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности.	
Оценка (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)		

Вывод: Обучающийся _____

(*ФИО обучающегося*)

освоил(а) все виды профессиональной деятельности по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, сформировал(а) общие и профессиональные компетенции, приобрел(а) необходимые умения и опыт практической работы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от профильной организации:

_____ *ростись*

_____ *ФИО, должность*

М.П.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Образовательного частного учреждения высшего образования
«Армавирский социально-психологический институт»

Квалификация – техник-программист
Год начала подготовки – 2018 г.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту, общим и профессиональным компетенциям производственной (преддипломной) практики и входит в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников по данной специальности, дана тематика практических работ, охватывающих все основные разделы производственной (преддипломной) практики, практическая направленность и ориентированность на специальность.

Рабочая программа включает: паспорт рабочей программы, структуру и содержание производственной практики, тематический план и содержание производственной практики, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения производственной (преддипломной) практики.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности, на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (в форме дипломного проекта).

Материал рабочей программы производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах изложен полно и подробно, объём рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и может быть использован в учебном процессе в учреждениях среднего профессионального образования.

Рецензенты:

Генеральный директор АО
«Армавирский завод газовой аппаратуры»
27.04.2018 г.



М.М. Моисеев

Директор ООО
«Институт информационных технологий»
27.04.2018 г.

И.В. Бельченко
(подпись)

И.В. Бельченко

Управляющий директор АО
«81 Бронетанковый ремонтный завод»
27.04.2018 г.



В.В. Белакин