

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Целью преддипломной практики является комплексное освоение всеми видами профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности, а также выполнение работ согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР.

В процессе прохождения преддипломной практики необходимо будет решить следующие задачи:

- закрепить теоретические знания, полученные при изучении ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04;
- сформировать профессиональные умения и навыки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- приобрести практические навыки в будущей профессиональной деятельности;
- выполнить индивидуальное задание по теме выпускной квалификационной работы (ВКР).

Темой моей выпускной квалификационной работы является «Разработка веб–приложения для организации дистанционного изучения образовательных курсов».

Основной целью преддипломной практики является сбор материалов и информации для дипломного проектирования, а также практическая работа с профессионалами разработчиками по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта, поэтому разработка программного продукта будет происходить на базе преддипломной практики ООО «Программист».

Прохождение преддипломной практики в школе способствует сбору информации для написания ВКР, анализу действующих программных продуктов и установлению требований к разрабатываемой системе.

Прохождение преддипломной практики в ООО способствует профессиональному развитию, глубокому пониманию будущей профессии, формированию необходимых навыков и компетенций, а также приобретению практического опыта.

Актуальность данной темы обуславливается тем, что в современном мире образование и технологии тесно связаны, предлагая уникальные способы распространения материала для обучения. Также данного вида приложение позволяет расширить круг пользователей данного веб–приложения и обеспечить круглосуточный доступ к размещенной на нем информации. Однако, с появлением разных проблем, например таких как пандемии, то становится ясно, что обычные методы обучения не всегда могут обеспечить непрерывное и эффективное образование.

Целью этого проекта является создание веб–приложения, с доступом к онлайн курсам и материалам, позволяющие пользователям учиться в любое время, а администраторам управлять образовательными курсами.

В ходе работы будут рассмотрены следующие задачи:

- анализ требований и функций будущего веб–приложения;
- разработка дизайна интерфейса и структуры курсов;
- анализ основных методов разработки веб–приложений;
- выбор технологий для создания приложения;
- разработка базы данных для хранения курсов и данных пользователей;
- физическая реализация базы данных;
- разработка кода веб–приложения;
- тестирование и оптимизация приложения;
- подготовка руководства пользователя и документации по проекту.

Объектом исследования будут являться механизмы реализации дистанционных образовательных курсов.

Предметом исследования будут являться методы и средства разработки веб–приложения.

Созданное веб–приложение для дистанционного изучения с образовательными курсами предоставит современное и удобное средство обучения, которое поможет улучшить доступность и качество образования. В итоге, этот проект позволит создать новый инструмент в области образования, который будет полезен для большого числа пользователей.

1 ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Общая характеристика и структура организации

Полное наименование предприятия – ООО «Программист».

Организационно–правовая форма – общество с ограниченной ответственностью (ООО).

Юридический адрес: 385021, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Юннатов, д. 28.

Директор предприятия – Мусиенко Виталий Владимирович.

Руководитель преддипломной практики от организации – Шипачёв Владимир Александрович – зам. директора по автоматизации.

Сфера деятельности предприятия – оптовая торговля компьютерами, периферийными устройствами к компьютерам и программным обеспечением, разработка программного обеспечения, IT–консалтинг.

Структура отдела

Название – отдел автоматизации.

Задачи:

- 1) внедрение и поддержка информационных технологий (ИТ) – разработка, внедрение и поддержка программного обеспечения, систем управления базами данных, систем электронного документооборота и других ИТ–решений;
- 2) управление ИТ–инфраструктурой – поддержка и управление сетевой инфраструктурой, серверами, системами хранения данных и другими ИТ–ресурсами;
- 3) разработка и внедрение новых ИТ–решений – создание новых программных продуктов, приложений и систем, которые могут улучшить бизнес–процессы компании;
- 4) обеспечение безопасности ИТ–систем – защита информации, хранящейся в ИТ–системах компании, от несанкционированного доступа, вирусов и других угроз;

- 5) управление проектами по разработке и внедрению ИТ–решений – планирование, контроль и оценка проектов по внедрению новых ИТ–систем и решений;
- 6) обучение и развитие персонала – обеспечение сотрудников компании необходимыми знаниями и навыками для работы с ИТ–системами и технологиями.

Роль и место в структуре предприятия:

Отдел автоматизации является одним из ключевых отделов на предприятии ООО «Программист» в городе Майкоп. Он отвечает за внедрение и поддержку автоматизированных систем управления предприятием, таких как система планирования ресурсов, управление взаимоотношениями с клиентами и другие.

Основная роль отдела автоматизации заключается в разработке и внедрении новых технологий и систем, которые помогут оптимизировать бизнес–процессы на предприятии. Это включает в себя анализ потребностей предприятия, разработку технических решений и обучение персонала работе с новыми системами.

Структурная схема предприятия:

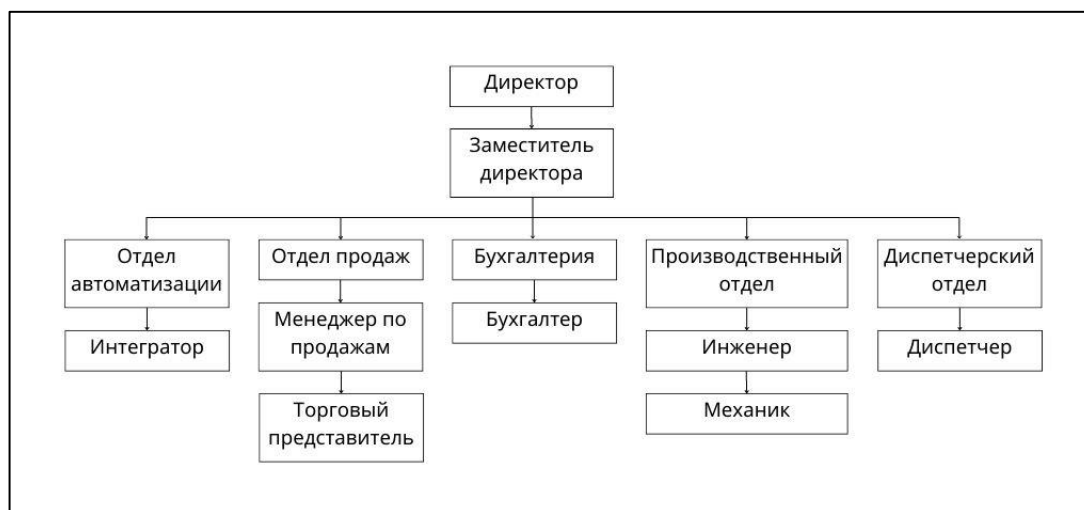


Рисунок 1 – Структурная схема предприятия

Режим и время работы организации: с понедельника по пятницу с 09:00 до 17:00, с субботы по воскресенье – выходные дни.

Должностные инструкции техника–программиста:

- 1) разрабатывать, поддерживать и обновлять программное обеспечение;
- 2) устанавливать и настраивать программное обеспечение на компьютерах и серверах;
- 3) тестировать программное обеспечение и исправлять ошибки;
- 4) собирать и анализировать данные для разработки новых программных продуктов;
- 5) работать с базами данных;
- 6) разрабатывать и реализовывать стратегии безопасности для защиты информации компании;
- 7) следить за тенденциями в области информационных технологий и внедрять новые технологии в работу компании.

Преддипломная практика проходила в отделе автоматизации.

Отдел имеет следующие характеристики:

- площадь – 24 кв. м.;
- электророзетки – 5 шт.;
- рабочие столы – 5 шт.

В отделе установлены 4 компьютера со следующими характеристиками:

- корпус – HP EliteDesk 800 G5;
- процессор – Intel Core i7–9700 с тактовой частотой 3.0 ГГц (8 ядер);
- ОЗУ – 16 ГБ DDR4;
- жесткий диск – 512 ГБ SSD;
- видеокарта – NVIDIA GeForce GTX 1650 с 4 ГБ памяти;
- операционная система – Windows 11.

Периферийные устройства:

- монитор – MSI Optix MAG301RF;
- манипулятор – мышь;
- клавиатура – стандартная с 104 / 108 клавишами.

Установленное программное обеспечение (далее – ПО):

- LibreOffice 24.2.2;
- Mozilla Firefox 124.0.2;
- 1С: Предприятие 8.3.22.1709;
- Яндекс 24.1.5.803;
- Visual Studio 2022 17.9;
- Kaspersky Internet Security 21.3.10.391;
- PostgreSQL 16.2;
- Git SCM 2.44.0;
- IntelliJ IDEA 2024.1;
- GIMP 2.10.36;
- VLC Media Player 3.0.20;
- 7-Zip 24.04;
- Adobe Acrobat (64-bit) 23.008.20533;
- AIMP 5.03.2541;
- Telegram 4.16.8;
- Notepad++ 8.6.5;
- Visual Studio Code 1.88.1.

Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет.

1.2 Изучение нормативно–законодательных документов организации

Во время прохождения преддипломной практики мною были рассмотрены следующие нормативно–законодательные документы организации:

Правила охраны труда и техники безопасности: работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда, проводить инструктажи по технике безопасности, обеспечивать работников средствами индивидуальной защиты.

Техника безопасности при работе с оборудованием:

- 1) перед началом работы:

- осмотреть рабочее место и убрать посторонние предметы;
- проверить подключение компьютера к сети;
- при необходимости протереть поверхность монитора влажной тканью;
- проверить уровень стула и стола.

2) во время работы:

- выполнять только порученную работу;
- следить за чистотой рабочего места и проходов вокруг него;
- держать открытыми вентиляционные системы в оборудовании;
- закрывать ненужные активные окна при отходе от рабочего места;
- соблюдать режим труда и отдыха, делать регулярные перерывы и упражнения для глаз, шеи, рук и ног;
- не переутомляться за компьютером;
- не трогать оборудование мокрыми или влажными руками;
- не заниматься самостоятельным ремонтом или разборкой оборудования;
- не захламлять поверхность монитора или системный блок посторонними предметами;
- не есть и не пить за рабочим столом с техникой;
- не выключать питание во время активного или малоактивного использования компьютера.

3) после окончания работы:

- закрыть все активные окна на компьютере;
- выключить компьютер;
- убрать рабочее место от мусора и бумаг;
- вымыть руки с мылом.

4) общие требования:

- соблюдение правил пожарной безопасности;

- сотрудники должны уметь оказывать первую помощь в случае несчастного случая, а также знать где расположена аптечка первой помощи;
- провести соответствующее обучение и инструктаж по технике безопасности перед началом работы.

2 ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПРОГРАММИСТА

2.1 Характеристика деятельности программиста

Права и обязанности программиста:

Права:

- 1) вносить на рассмотрение руководства предложения:
 - по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей инструкцией обязанностями;
 - о поощрении подчиненных ему отличившихся работников;
 - о привлечении к материальной и дисциплинарной ответственности работников, нарушивших производственную и трудовую дисциплину.
- 2) запрашивать от структурных подразделений и работников организации информацию, необходимую ему для выполнения своих должностных обязанностей;
- 3) знакомиться с документами, определяющими его права и обязанности по занимаемой должности, критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей;
- 4) знакомиться с проектами решений руководства организации, касающимися его деятельности;
- 5) требовать от руководства организации оказания содействия, в том числе обеспечения организационно-технических условий и оформления установленных документов, необходимых для исполнения должностных обязанностей;
- 6) иметь доступ к необходимым для работы ресурсам, включая аппаратное и программное обеспечение;
- 7) получать обучение и профессиональное развитие в области информационных технологий;

- 8) получать обратную связь и конструктивную критику от руководства и коллег;
- 9) иные права, установленные действующим трудовым законодательством.

Обязанности:

- следить за обновлениями и изменениями в используемых технологиях и языках программирования;
- обеспечивать качество и безопасность написанного кода;
- соблюдать принципы командной работы и сотрудничества, включая использование систем контроля версий;
- соблюдать корпоративные стандарты и руководства по стилю кодирования;
- регулярно документировать свою работу и код для облегчения сопровождения и развития проектов;
- соблюдать должностные инструкции программиста;
- приходить на работу вовремя, соблюдая установленный график работы.

2.1 Сведения о выполненной работе в качестве программиста

В ходе преддипломной практики в качестве программиста мною были выполнены следующие работы:

- проведение инструктажа сотрудниками по правилам техники безопасности при работе с компьютерами и программным обеспечением;
- изучение организационной структуры предприятия;
- изучение существующих технических средств на предприятии, их состояния и возможностей;
- установка и настройка программного обеспечения семейства «Windows» на необходимых компьютерах предприятия;

- обновление офисного пакета «LibreOffice» на компьютерах предприятия;
- настройка конфигурации программного обеспечения;
- обновление операционной системы Windows на необходимых компьютерах предприятия;
- выполнение процесса резервного копирования данных;
- обновление антивирусных баз «Лаборатории Касперского» на компьютерах организации.

Выполненная работа соответствует профессиональным компетенциям, предусмотренным программой преддипломной практики и ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С НАПИСАНИЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ