

PROFESSIONAL EDUCATIONAL
INSTITUTION
«COLLEGE OF BUSINESS -
MANAGEMENT, ECONOMICS
AND LAW»



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ
БИЗНЕС - МЕНЕДЖМЕНТА,
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

368600, Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Буйнакского 61 «а», тел: 8(87240) 4-72-02, 8(8722) 777-447

E-mail: spo_kbmer@mail.ru www.kbmer.ru



Утверждаю:
Директор ПОУ «КБМЭП»
Г.А. Садыков

« 06 » 2022 г.

АННОТАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Дербент, 2022г.

АННОТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Учебная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Продолжительность учебной практики 3 недели.

Объем учебной практики 108 часа.

Содержание учебной практики

Вид работы	
Разработка программных модулей	
1	Создание проектов в Visual Studio
2	Написание проектов на C#
3	Использование программных конструкций в C#
4	Объявление и вызов методов
5	Обработка исключений
6	Чтение и запись файлов
7	Создание пользовательских типов
8	Инкапсуляция данных и методов
9	Восстановление БД из скрипта
10	Создание приложения с БД
11	Работа с Entity Framework
12	Создание запросов к БД
13	Реализация основных действий над БД
14	Создание хранимых процедур
Поддержка и тестирование программных модулей	
15	Тестирование и отладка разработанного приложения
16	Регрессионное тестирование
17	Оптимизация и рефакторинг кода
18	Разработка модульных тестов
Разработка мобильных приложений	
19	Работа с сенсорным вводом, датчиками и службами
20	Работа с языком разметки XAML
21	Компоновка, панели приложений, элементы управления
22	Создание текстуры на XNA
23	Элементы Image в Silverlight, Image и Imagesource
24	Загрузка хранящихся локально растровых изображений из кода. Датчики и службы
25	Изучение Silverlight и XNA, их возможности и плюсов

26	Изучение основных возможностей платформ разработки
27	Сценарий практического использования платформ разработки
28	Использование технологии Silverlight
29	Использование технологии XNA
30	Использование языка разметки XAML
Системное программирование	
31	Установка / чтение времени. Установка / чтение даты
32	Перепрограммирование отдельных клавиш
33	Посылка / получение данных с помощью коммуникационного прерывания
34	Управление работой в реальном времени
35	Перепрограммирование прерывания клавиатуры
36	Инициализация и управление модемом
Системное администрирование	
37	Настройка параметров сервера. Настройка клиента
38	Управление пользователями и группами, делегирование полномочий. Система безопасности Windows Server. Управление дисками в системе Windows Server
39	Настройка системы Windows Server для работы служб терминалов в режиме удаленного управления и в режиме сервера приложений
40	Настройка политик аудита для определения списка и параметра событий, подлежащих мониторингу
Фронтенд разработка	
41	Дизайн сайта. Создание структуры сайта.
42	Работа с плагинами CMS
43	Таблицы и Формы в HTML
44	Ссылки и Изображения в HTML
45	Оформление текста, рамки и фоны в CSS
46	Оформление изображений и форм в CSS
47	Работа с объектами с в JavaScript
Создание веб-клиента в ASP.NET	
48	Обработка веб-форм
49	Передача информации между страницами
50	URL-кодирование
51	Запросы с независимым от поставщика кодом. Тестирование компонента базы данных
52	Наполнение объекта DataSet
53	Работа с множественными таблицами и отношениями
54	Фильтрация с помощью DataView. Расширенное фильтрование с отношениями. Вычисляемые столбцы

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Производственная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по

программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики:

формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Продолжительность производственной практики 3 недели.

Объем производственной практики 108 часов.

Содержание производственной практики

Вид работы	
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики	
1	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации, с требованиями охраны труда и техники безопасности
2	Изучение отраслевой принадлежности и организационной структуры профильной организации
3	Изучение видов ТСИ, применяемых организации
Разработка программных модулей	
4	Наследование классов и реализация интерфейсов
5	Управление жизнью объектов и работа с ресурсами
6	Перегрузка операций. Слабо связанные компоненты и обработка событий
7	Создание параметризованных типов
8	Создание и работа с пользовательской коллекцией
9	Использование LINQ для доступа к данным
10	Интеграция кода Visual C# с динамическими языками и COM компонентами
Поддержка и тестирование программных модулей	
11	Использование средств автоматизированной разработки технической документации
12	Создание технической документации
Разработка мобильных приложений	
13	Программирование ориентации экрана, растровых изображений и текстур
14	Работа в Expression Blend, работа с панелью приложения, стили и связывание данных, создание анимации
15	Использование Visual State Manager. Работа с элементами управления StackPanel, Grid, Pivot
16	Модель исполнения приложений, фоновые агенты, «живые тайлы». Работа с тайлами, уведомления
17	Сетевая работа с протоколами, Web-сервисами, запросами GET и POST
18	Разработки приложений и игр для Windows Phone 7.5 в среде Visual Studio или в среде Expression Blend
19	Оптимизация двумерных игр и базовые принципы 3Dграфики. Выделение объектов игры, разбиении игры на этапы, автоматизации построения игры
Системное программирование	
20	Запрет / разрешение отдельных аппаратных прерываний
21	Манипуляции с памятью. Загрузка и запуск программных оверлеев
22	Чтение / запись определённых секторов. Инициализация последовательного порта
23	Установка текущего коммуникационного порта. Определение статуса коммуникационного порта
Системное администрирование	

24	Организационные подразделения. Групповая политика
25	Службы каталогов и контроллеры доменов. Удаленное управление
26	Использование межклассовой междоменной маршрутизации
27	Мониторинг производительности DNS-сервера с помощью Системного Монитора
28	Сжатие и шифрование информации, квоты, дефрагментация
Фронтенд разработка	
29	Управление контентом в CMS
30	Дизайн сайта. Создание структуры сайта.
31	Работа с плагинами CMS
32	Публикация информации
33	Разметка текста в HTML
34	Ссылки и Изображения в HTML
35	Работа с объектами с в JavaScript
Создание веб-клиента в ASP.NET	
36	Обработка веб-форм
37	Установка атрибутов стилей и других свойств
38	Программное создание серверных элементов управления
39	Обработка событий веб-элементов управления
40	Тестирование соединения. Организация пула соединений. Обработка множества результирующих наборов
41	Использование параметризованных команд. Вызов хранимых процедур
42	Инициированные клиентом транзакции ADO.NET. Использование точки сохранения
Выполнение индивидуального задания	
25	Создание и оформление решения индивидуального задания
26	Определение состава и содержания отчета
27	Оформление отчета

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ **ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей**

Учебная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью .

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, первоначального практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей.

Продолжительность учебной практики 2 недели.

Объем учебной практики 72 часов.

Содержание учебной практики

Вид работы	
Разработка программного обеспечения	
1.	Проведение предпроектных исследований
2.	Разработка и оформления технического задания
3.	Подготовка и оформление описания на программных продукт
4.	Подготовка и оформление руководства пользователя
5.	Подготовка и оформление руководства программиста
6.	Проведение тестирования программного продукта. Подготовка плана тестирования
7.	Подготовка тестового сценария
8.	Разработка тест-кейса с одним ожидаемым результатом
9.	Разработка тест-кейса с несколько ожидаемыми результатами
10.	Разработка тест-кейса с ошибками
11.	Разработка тестового набора
12.	Разработка чек-листа тестирования
13.	Подготовка матрицы соответствия
14.	Разработка дефект репорт
15.	Отладка программного продукта
16.	Работа в системе контроля версий
17.	Оценка характеристик качества ПО с применением размерно-ориентированных метрик
18.	Оценка характеристик качества ПО с применением функционально-ориентированные метрики
Средства разработки программного обеспечения	
19.	Работа с элементами WPF
20.	Работа с элементами управления содержимым, специальных контейнеров, декораторов
21.	Работа с элементами управления списков, текстовых элементов управления, элементов, основанных на диапазонах значений, элементов для работы с датами и т.д.
22.	Работа со свойствами зависимостей
23.	Использование команд. Создание новых команд
24.	Использование ресурсов. Загрузка словаря ресурсов
25.	Интерфейс INotifyPropertyChanged
26.	Форматирование значений привязки и конвертеры значений
27.	Стили, триггеры и темы
28.	Работа с классом Application, ресурсами приложения
29.	Работа с ресурсами приложения
30.	Создание и использование шаблонов
31.	Работа с данными
32.	Создание и подключение базы данных
33.	Работа с Entity Framework
34.	Работа с документами, графикой и анимацией
35.	Работа с графикой и анимацией
36.	Разработка многооконных приложений
37.	Работа с фреймами
38.	Работа с паттерном MVVM
Моделирование в программных системах	
39.	Построение математических моделей
40.	Решение задач линейного программирования
41.	Решение транспортной задачи
42.	Задачи в условиях неопределенности
43.	Решение задач методами имитационного моделирования

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ **ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей**

Производственная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Осуществление интеграции программных модулей

Продолжительность производственной практики 2 недели.

Объем производственной практики 72 часа.

Содержание производственной практики

Вид работы	
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики	
1.	Ознакомление с инструкцией по охране труда. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов.
2.	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, правилами и нормами охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.
3.	Ознакомление со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.
4.	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств ВТ, архитектурой сети.
5.	Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия. Получение профессиональных навыков по осуществлению интеграции программных модулей
Разработка ПО с применением инструментальных средств разработки	
6.	Анализ предметной области
7.	Выработка требований к программным модулям на основе проектной и технической документации
8.	Выработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
9.	Разработка технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Определение разделов технического задания
10.	Проектирование модулей программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. Рассмотрение основных подходов к интегрированию программных модулей
11.	Определение состава модулей и функциональных задач
12.	Построение функциональной модели IDEF0
13.	Выбор среды и языка разработки программных модулей
14.	Проектирование интерфейса программных модулей

15.	Разработка кода программных модулей
16.	Тестирование программных модулей системы. Подготовка тестовых кейсов
17.	Оформление отчета по результатам тестирования
18.	Проведение автономной отладки программных модулей
19.	Проведение комплексной отладки системы
20.	Оформление отчета по результатам автономной и комплексной отладки
21.	Интеграция программных модулей
22.	Тестирование интеграции программных модулей
23.	Документирование результатов тестирования
24.	Разработка документации, сопровождающей техническое обслуживание.
25.	Разработка эксплуатационной документации на программное средство.
26.	Оценка программного средства с помощью метрик
27.	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования
28.	Оценка качества программного обеспечения
29.	Оценка надежности автоматизированной информационной системы
Моделирование в программных системах	
30.	Математическая поддержка решения научно-технических и производственных задач с использованием известных математических методов и прикладных программных средств
31.	Исследование математических методов моделирования информационных имитационных моделей прикладных задач
32.	Изучение методов математического прогнозирования информационных систем
33.	Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
Обобщение материала, подготовка и оформление отчета	

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Учебная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Продолжительность учебной практики 3 недели.

Объем учебной практики 108 часов

Содержание производственной практики

Вид работы	
Раздел 1 Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	
1	Составление проектной документации на разработку программного продукта.
2	Формирование документации для внедрения программных средств
3	Формирование отчетных форм для внедрения программных средств
4	Разработка технического задания
5	Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного продукта
6	Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации программного продукта
7	Документирование проблем установки программного обеспечения
8	Устранение проблем совместимости программного обеспечения
9	Конфигурирование программных и аппаратных средств
10	Разработка детального проектирования
11	Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения
12	Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК
13	Составление архитектуры программного обеспечения
14	Изучение компонентов ПК и их характеристик
15	Виртуальная сборка ПК с заданными характеристиками
16	Настройка параметров Windows и системы обновлений
17	Настройка политики и служб безопасности
18	Создание образа системы. Восстановление системы
19	Установка интегрированных сред программирования, библиотек, компиляторов, модулей
20	Настройка интегрированных сред программирования
21	Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы
22	Настройка сетевого доступа
23	Тестирование программных продуктов
24	Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией
25	Анализ рисков
26	Выявление первичных и вторичных ошибок
27	Участие в экспертном тестировании программного продукта на этапе опытной эксплуатации
28	Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования программного продукта на этапе опытной эксплуатации
29	Организация процесса сопровождения программного обеспечения
30	Консультирование пользователей в процессе эксплуатации программного обеспечения
31	Создание процесса сопровождения программного обеспечения
32	Техническое сопровождение программного продукта в процессе ее эксплуатации
Раздел 2 Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	
33	Загрузка, настройка, управление, обслуживание
34	Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния
35	Анализ различных антивирусных программ
36	Установка и настройка антивируса
37	Настройка политики безопасности
38	Настройка браузера
39	Работа с реестром
40	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков
41	Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
42	Определение совместимости отраслевого программного обеспечения

43	Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения
44	Устранение проблем совместимости
45	Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности
46	Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации
47	Разработка методов защиты в компьютерной системе
48	Установка и настройка операционной системы
49	Тестирование программного обеспечения различного уровня
50	Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования
51	Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита
52	Подготовка и проведение презентации программного продукта
53	Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности
54	Подготовка отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики (преддипломной): формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности.

Продолжительность производственной практики (преддипломной) 4 недели.

Объем производственной практики (преддипломной) 144 часа.

Содержание производственной практики (преддипломной)

Вид работы		Количество часов
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики		
1.	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, с требованиями охраны труда и техники безопасности	6
2.	Изучение отраслевой принадлежности и организационной структуры организации	
3.	Изучение видов ТСИ, программного обеспечения, применяемых организации	
Обоснование актуальности темы дипломного проекта. Постановка проблемы		

4.	Подбор литературы. Изучение нормативных требований к оформлению дипломного проекта. Работа с технической и справочной литературой.	6
5.	Обоснование актуальности выбранной темы, степени разработанности проблемы (обзор литературы по теме)	6
6.	Определение цели и задач, объекта и предмета исследования	3
7.	Обоснование практической значимости создаваемого проекта	3
Анализ предметной области разрабатываемого проекта		
8.	Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования модулей (сервисов)	3
9.	Анализ предметной области разрабатываемого программного продукта. Составление технико-экономической характеристики предметной области	3
10.	Анализ возможных подходов и методов решения с обоснованием выбранного метода	3
11.	Обоснование экономической целесообразности и формулировка цели и задач автоматизации рассматриваемой задачи	3
12.	Обоснование проектных решений: по техническому обеспечению (ТО); по программному обеспечению (ПО); по технологическому обеспечению	3
Проектирование и разработка		
13.	Разработка технического задания на программный продукт	4
14.	Выбор структуры данных для реализации предметной области программного продукта	3
15.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	3
16.	Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. Нормализация отношений между объектами баз данных	3
17.	Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	3
18.	Администрирование базы данных.	3

	Определение вида, модели информационной системы и архитектуры сети, в которой находится база данных	
19.	Защита информации в базе данных с использованием технологий защиты информации	3
20.	Разработка схемы технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации	3
21.	Разработка схемы взаимосвязи программных модулей и информационных файлов	3
22.	Функциональное проектирование	3
23.	Инфологическое проектирование	3
24.	Разработка спецификации на программный продукт	3
25.	Выбор среды программирования. Разработка интерфейса пользователя	3
26.	Составление дерева функций и сценария диалога. Разработка структурной схемы пакета (дерево вызова процедур и программ)	3
27.	Описание модели информационных потоков в информационной системе	3
28.	Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	3
29.	Разработка алгоритмов и реализация их в выбранной среде разработки; разработка программного продукта / разработка модуля информационной системы, включающего как проектирование баз данных, так и создание приложения	18
30.	Интеграция модулей в программное обеспечение	3
31.	Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	3
32.	Оптимизация и рефакторинг программного кода	3
33.	Выбор стратегии тестирования и разработка тестов	3
34.	Отладка и тестирование программного продукта	3
35.	Анализ полученных результатов	3
Разработка программной и эксплуатационной документации. Оформление отчета		
36.	Разработка программной и эксплуатационной документации	6
37.	Оформление пояснительной записки, содержащей обоснование принятых решений	9
38.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	3

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего	144

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики (преддипломной) проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Производственная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Продолжительность производственной практики 2 недели.

Объем производственной практики 108 часов

Содержание производственной практики

Вид работы	
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики	
1	Требования охраны труда и пожарной безопасности.
2	Изучение отраслевой принадлежности и организационной структуры предприятия. Изучение видов ТСИ, применяемых на предприятии (организации).
Практическая деятельность на предприятии	
3	Выявление основных информационных потоков на предприятии
4	Формирование базы основной нормативно-справочной документации и ее сверка
5	Построение информационно-функциональной модели деятельности предприятия

	(IDEF)
6	Описание и оптимизация процессов, подвергающихся автоматизации
7	Моделирование бизнес-процессов предприятия
8	Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
9	Разработка, оформление, согласование и утверждение технического задания на сопровождение программного обеспечения.
10	Разработка предварительных решений по сопровождению программного обеспечения. С учетом функций персонала, структуры технических средств, алгоритмов решения задач, организации информационной базы, иного программного обеспечения.
11	Анализ актуальности руководств и регламентов по использованию программного обеспечения.
12	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств
13	Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения.
14	Устранение проблем совместимости программного обеспечения.
15	Конфигурирование программных и аппаратных средств.
16	Анализ данных и планируемых интеграций, настройка резервного копирования данных и сохранения конфигураций.
17	Настройки системы, программного обеспечения, политики безопасности в соответствии с требованиями.
18	Разработка спецификаций отдельных компонент
19	Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
20	Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей
21	Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению
22	Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств
23	Загрузка и установка программного обеспечения
24	Методы и средства защиты компьютерных систем
25	Аппаратная защита сервера. Настройка реализации защиты, подбор ключей, диагностика сервера
26	Разработка и администрирование БД
27	Организация защиты данных в хранилищах
Обобщение материала, подготовка и оформление отчета	

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

АННОТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Учебная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель учебной практики формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью .

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных.

Продолжительность учебной практики 2 недели.

Объем учебной практики 72 часа.

Содержание учебной практики

Вид работы	
Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	
1.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.
2.	Анализ предметной области.
3.	Построение концептуальной модели данных
4.	Построение логической модели данных
5.	Определение и нормализация отношений между объектами баз данных
6.	Приведение БД к 3НФ
7.	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
8.	Построение ER-диаграммы
9.	Проектирование баз данных в выбранной СУБД
10.	Разработка объектов базы данных: таблицы
11.	Разработка объектов базы данных: индексы (создание, перестройка, удаление)
12.	Условия ссылочной целостности
Разработка и администрирование БД	
13.	Создание серверной части базы данных в среде разработки: алиас
14.	Создание серверной части базы данных в среде разработки: файл базы данных
15.	Создание серверной части базы данных в среде разработки: создание, изменение, удаление таблиц
16.	Создание клиентской части базы данных в среде разработки: вставка, обновление, удаление данных
17.	Выполнение запросов выборки данных
18.	Выполнение запросов добавления данных
19.	Выполнение запросов удаления данных
20.	Сортировка, фильтрация и поиск данных в базе данных
21.	Установка и настройка SQL-сервера.
22.	Организация и настройка локальной сети
23.	Экспорт данных базы в документы пользователя
24.	Импорт данных пользователя в базу данных
25.	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных
26.	Мониторинг работы сервера
Организация защиты данных в хранилищах	
27.	Выполнение резервного копирования
28.	Восстановление базы данных из резервной копии
29.	Реализация доступа пользователей к базе данных
30.	Мониторинг безопасности работы с базами данных
31.	Установка приоритетов
32.	Создание генераторов, триггеров, хранимых процедур
33.	Развертывание контроллеров домена
34.	Мониторинг сетевого трафика

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме

АННОТАЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Производственная практика является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных

Продолжительность производственной практики 2 недели.

Объем производственной практики 72 часа.

Содержание производственной практики

Вид работы	
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики	
1.	Ознакомление с инструкцией по охране труда. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности и пожарной безопасности, схем аварийных проходов и выходов.
2.	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, правилами и нормами охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.
3.	Ознакомление со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.
4.	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.
5.	Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия.
6.	Получение профессиональных навыков разработки, администрирования и защиты баз данных
Разработка, администрирование и защита баз данных	
7.	Постановка целей, задач проектирования программного продукта согласно индивидуальному заданию
8.	Анализ предметной области
9.	Анализ и выбор программного обеспечения для разработки программного продукта и базы данных
10.	Подробное писание логики работы программного продукта
11.	Разработка структуры программного продукта и базы данных
12.	Описание процесса разработки программного продукта и удаленной базы данных
13.	Построение концептуальной и логической модели данных
14.	Проектирование базы данных
15.	Разработка объектов базы данных
16.	Реализация защиты объектов базы данных
17.	Разработка пользовательского интерфейса программного продукта для работы с базой данных
18.	Реализация доступа пользователей к базе данных
19.	Описание мероприятий по обеспечению техники безопасности
Обобщение материала, оформление отчета	

Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме

дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.