Частное учреждение профессионального образования
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧУПО «ВШП»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль
ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

для специальности среднего профессионального образования:
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация базовой подготовки: программист

Форма обучения: очная

Документ подписан электронной цифровой подписью
VSHP EDS GEN 1, уникальный ключ документа:
9540-5041-58F1-H8O2
Организация: ЧУПО «ВШП», ИНН: 6950196440
Дата подписания: 30.03.2022 11:01 CEST
Подписал: Лукичёва К. А.

Тверь, 2021

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического
совета ЧУПО «ВШП»
№01 от «13» августа 2021 г.

Разработана на основе Федерального
компонента государственного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование
квалификация: программист

УТВЕРЖДАЮ: Директор ЧУПО «ВШП» _____ Аллабян М.Г.

М.П.

Составитель: Ткачев П.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации: Программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности.

1.2. Цели учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих навыков.

Студент должен закрепить знания такие как:

- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной,
- логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, 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.

1.3. Требования к результатам учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

ВПД	Код	Наименование результата обучения
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
	ПК 11.5.	Администрировать базы данных
	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.4. Формы контроля:

Форма контроля учебной практики УП 11.01 Разработка и эксплуатация информационных систем в виде дифференцированного зачета.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*108*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические и лабораторные работы	*108*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
консультации	*0*

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является сформированные профессиональные компетенции и общепрофессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 11.1.	3 недели — 108 часов
	ПК 11.2.	
	ПК 11.3.	
	ПК 11.4.	
	ПК 11.5.	
	ПК 11.6.	

3.2. Содержание практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
1. Проектирование информационной системы	**Содержание выполняемых работ**	**8**	
	1.1. Выдача темы индивидуальной работы 1.2. Проведение анализа предметной области 1.3. Составление структурной схемы предметной области 1.4. Составление штатной схемы и расписания предметной области 1.5. Определение функций предметной области 1.6. Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем		**2,3**
2. Проектирование базы данных	**Содержание выполняемых работ**	**20**	
	2.1 Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров 2.2 Нормализация реляционной модели данных 2.3 Создание логической и физической модели данных		**2,3**
3. Создание базы данных	**Содержание выполняемых работ**	**36**	

	3.1 Создание базы данных 3.2 Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных 3.3 Наполнение базы данных записями		**2,3**
4. Проектирование и разработка	**Содержание выполняемых работ**	**36**	
	4.1 Создание структурной схемы приложения		**2,3**

Наименование разделов и тем	**Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
приложения информационной системы	базы данных 4.2 Создание функциональной схемы приложения базы данных 4.3 Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных 4.4 Создание интерфейса приложения 4.5 Организация подключения приложения к базе данных 4.6 Организация вывода данных из базы данных в приложение 4.7 Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных		
5. Формирование отчётной документации	**Содержание выполняемых работ**	**8**	
	5.1 Тестирование приложения 5.2 Составление отчётной документации 5.3 Защита индивидуального проекта		**2,3**

Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3. Уровень освоения проставляется напротив каждого вида деятельности в столбце 4.

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения Информационное обеспечение реализации

программы

4.2.1. Печатные издания

Печатные издания не предусмотрены в связи с наличием ЭБС.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Разработка, администрирование и защита баз данных / Федорова Г.Н. — М.: Академия — М, 2020. — 288 с. https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4891/471613/

4.2.3. Дополнительные источники

2. Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных» / Кодрашов Ю.Н. — М.: Русайнс-М, 2020. — 125 с. https://www.book.ru/book/935744
3. Базы данных / Кумскова И.А. — М.: КноРУС-М, 2020. — 400 с. https://www.book.ru/book/932493

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике УП 11. «Разработка и эксплуатация информационных систем» в рамках профессионального модуля ПМ 11. «Разработка, администрирование и защита баз данных» является освоение общих и профессиональных компетенций в рамках междисциплинарного курса МДК 11.01. «Технология разработки и защиты баз данных».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1		**2**	**3**
ПК 11.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	• сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	*Практическая работа*
			Формирование и наблюдение за деятельность ю студента на практике
ПК 11.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	• проектирование логической и физической схемы базы данных.	*Практическая работа*
			Формирование и наблюдение за деятельность ю студента на

			практике
ПК 11.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	• определение и нормализация отношений между объектами баз данных; • изложение правил установки отношений между объектами баз данных.	*Практическая работа* *Формирование и наблюдение за деятельность ю студента на практике*
ПК 11.4.	Выполнять тестирование программных модулей	• выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; • выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; • изложение основных принципов проектирования баз данных; • демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных.	*Практическая работа*
			Формирование и наблюдение за деятельность ю студента на практике
ПК 11.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	• определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; • определение модели информационной системы; • выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;	*Практическая работа*
			Формирование и наблюдение за деятельность ю студента на практике

		• выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; • демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; • выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.	
ПК 11.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	• выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; • выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; • демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; • демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети.	*Практическая работа*
			Формирование и наблюдение за деятельностью студента на практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; • адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	● использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	● демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	● взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; ● обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	● демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	● соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	● эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; ● демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	● эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	● эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	● эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение 1

Частное учреждение профессионального образования
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧУПО «ВШП»)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

_____
вид практики (учебная, производственная или преддипломная)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Код и наименование специальности

Студента(ки) ___ курса форма обучения очная
(очная, заочная)

_____
Фамилия, имя, отчество в родительном падеже

Место прохождения практики

_____
название организации

Срок практики: с «___»_____2022 г. по «___ »_____2022 г.

Руководители практики

от организации:

_____
должность подпись, печать ФИО

от колледжа

_____
должность подпись, печать ФИО

Итоговая оценка по практике

_____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Тверь 2022

Приложение 2

Частное учреждение профессионального образования
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧУПО «ВШП»)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики (учебная, производственная или преддипломная)

Специальность**:** 09.02.07 Информационные системы и программирование
Код и наименование специальности

Студента(ки) __ курса, форма обучения очная
(очная, заочная)

Фамилия, имя, отчество в родительном падеже

Место прохождения практики

название организации

Срок практики с «___ » _____2022 г. по «___» _____ 2022 г.

Приложение 3

Содержание дневника

Результат деятельности — формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности

Дата	Направление деятельности	Содержание деятельности	Достижение результатов деятельности
			Знает, умеет

Руководитель практики:

_____(должность, название организации)

М.П. (подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 4

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) ЧУПО «ВШП»

_____

Ф.И.О.

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код и наименование специальности

проходившего (шей) практику с _____ по _____ 2022 г.

_____

вид практики (учебная, технологическая или преддипломная)

на базе:

_____

Название организации

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки _____

_____

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива_____

_____

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности _____

_____

Особые замечания и предложения руководителя практики _____

_____

Итоговая оценка по практике от организации _____

Дата «___» _____ 2022 г.

Руководитель практики от организации

_____ _____ _____.

Должность **Подпись** **Ф.И.О.**

М.П.

Приложение 5

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
**«ВЫСШАЯ ШКОЛА
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**
170001, г.Тверь, улица
Спартака, д.26А
Тел./факс: +7 (4822)
73-80-14
E-mail: info@vshp.online

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано студенту(ке) Частного учреждения профессионального образования «Высшая школа предпринимательства» _____ курса специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

_____
(ФИО)

в том, что он (она) направлен (а) на (в)

_____
(предприятие)

для прохождения
учебной (производственной, преддипломной) практики

с _____2022 г. по _____ 2022г.

Директор _____ М.Г. Аллабян
подпись

Прибыл на практику
_____ 2022 г.

_____
подпись
М.П.

Выбыл с практики
_____2022 г.

_____
подпись
М.П.