

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КУПК»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «КУПК»
Н.Х. Токарева Токарева Н.Х.
« 31 » августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1547, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом МОН РФ № 291 от 18 апреля 2013 г. и Рабочей учебной программой профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» от 2020 г.

Разработчик: Дмитриева Яна Леонидовна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «КУПК»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии Информационных систем (протокол №1 от 30.08.2021) и одобрена на заседании методического совета колледжа (протокол № 1 от 31.08.2021).

Разработчики


_____ Дмитриева Я.Л.

Председатель цикловой

комиссии Информационных систем


_____ Дмитриева Я.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
Приложение 1. Структура отчета по учебной практике.....	14
Приложение 2. Форма аттестационного листа	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Проектирование и разработка информационных систем.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен иметь практический опыт:

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;

- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модулей Программы СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Профессиональные компетенции/Общие компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего - 126 часов.

Форма проведения – концентрированная.

1.4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Общая учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	126
Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура, объем учебной практики и виды учебной работы

Код и наименование ПК	Виды работ	Показатели освоения ПК	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Сбор документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС Выбор инструментов и методов анализа требований	– Анализирует предметную область. – Использует инструментальные средства обработки информации. – Выполняет работы предпроектной стадии.	Практика концентрированная в учебном заведении
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов Проектирование интерфейсов обмена данными Обеспечение соответствия проектирования и дизайна ИС принятым стандартам. Определение базовых элементов конфигурации ИС Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС	– Разрабатывает проектную документацию на информационную систему.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием.	– Управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. – Программирует в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разработка интерфейсов обмена данными. Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС. Верификация интерфейса обмена данными. Выбор инструментов и методов разработки ИС. Обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым стандартам и технологиям.	– Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. – Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	

		– Модифицирует отдельные модули информационной системы	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	– Применяет методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разработка документов для тестирования и анализ качества	– Разрабатывает проектную документацию на информационную систему. – Формирует отчетную документацию по результатам работ. – Использует стандарты при оформлении программной документации	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Разработка документов для тестирования и анализ качества	– Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	

2.2. Содержание обучения по учебной практики

Наименование разделов	Содержание учебного материала и виды работ	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Проектирование информационной системы.	Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике). Анализ функциональной организации предприятия.	6	2
	Формирование требований к информационной системе. Определение базовых элементов конфигурации ИС.	6	
	Выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов.	6	
	Разработка диаграмм потоков данных с использованием CASE-технологии. Создание функциональной модели помощью CASE-средства.	6	
	Моделирование и проектирование данных CASE-средствами. Прямое и обратное проектирование.	6	
	Применение методологии DFD и IDEF3 для создания модели процессов.	6	
	Применение методологии IDEFO для создания модели процессов. Проведение экспертизы и создание отчетов.	6	
	Объектный подход к проектированию и разработке программного обеспечения. Язык UML.	6	
Раздел 2. Разработка кода информационной системы.	Выбор и обоснование средств реализации проекта.	6	1,2
	Формирование алгоритма работы разрабатываемого ПО.	6	
	Кодирование модулей программной системы с целью создания прототипа.	18	
	Разработка интерфейса пользователя в соответствии с требованиями ТЗ и ТП.	6	
	Верификация программного средства. Контроль состояния и развития компонентов ПО и их версий.	6	
	Документирование программного продукта.	6	
Раздел 3. Тестирование информационной системы.	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур.	6	2
	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования.	6	
	Тестирование ИС.	6	
	Составление документации по результатам тестирования ИС.	6	
	Дифференцированный зачет	6	
	ИТОГО	126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает наличие Мастерской «Веб-дизайн и разработка» (г. Каменск-Уральский, ул. Алюминиевая 60, аудитория 102)

Техническое оснащение:

Проектор EPSON EB-536Wi

Экран для проектора 1000x1800 (магнитно-маркерная доска)

Интерактивная доска Samsung Flip WM55R на подставке

Персональный компьютер в сборе ЦПУ:

Intel(R) Core(TM) i7-10700K CPU @ 3.80GHz 3.79GH, ОЗУ 32,0 ГБ, HDD 1,5 Тб

Компьютерный монитор HP ЖКД с диагональю 27"

Интерфейсный кабель для подключения монитора HDMI-D_Port

Клавиатура HP интерфейс подключения USB

Компьютерная мышь HP оптическая, тип подключения USB

Кабель питания HPI 5220 LS-13G 10A 250V

Сетевой фильтр BURO 6 розеток, 5 метров

Держатель для бумаг на струбцине ProfiOffice

Программное оснащение

ПО операционная система Windows 10 Pro 64-разрядная ОС, процессор x64

Программа для удаленного управления NoMachine

Программа записи экрана OBS

Программа для видеоконференций Zoom

ПО для просмотра документов в формате PDF AdobeReader

ПО для архивации 7-Zip

ПО Microsoft Office Professional Plus 2019

ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники (печатные):

1. Белов В. В. , Чистякова В. И. Проектирование информационных систем. - Под редакцией: Белов В. В. М.: Академия, 2015

2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем – М.: Академия, 2016

Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов».

2. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки.

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
5. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. - Университет ИТМО, 2015
6. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 218 с
7. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

Интернет-ресурсы:

1. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: КНИТУ, 2014. — 112 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63971.html>
2. Портал о веб-разработке. — Режим доступа: <http://htmlbook.ru/>
3. Основы работы с HTML [Электронный ресурс] / . — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 208 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73698.html>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика является обязательным разделом ООП СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточение, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- практические занятия;
- подготовка и защита отчетов.

Допуск к дифференцированному зачету по практике получают студенты, предоставившие руководителю практики отчет по учебной практике (Приложение 1).

Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

При разработке рабочей программы учебной практики образовательное учреждение может корректировать учебное время по видам практик и самостоятельно разрабатывает требования к минимуму содержания и уровню подготовки студента с учетом пожеланий заказчика специалистов и особенностей специальности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<ul style="list-style-type: none">– Анализирует предметную область.– Использует инструментальные средства обработки информации.– Выполняет работы предпроектной стадии.	Промежуточный контроль (Дифференцированный зачет)
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<ul style="list-style-type: none">– Разрабатывает проектную документацию на информационную систему.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none">– Управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.– Программирует в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none">– Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы.– Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.– Модифицирует отдельные модули информационной системы	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в	<ul style="list-style-type: none">– Применяет методики тестирования разрабатываемых приложений.	

разрабатываемых модулях информационной системы.		
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывает проектную документацию на информационную систему. – Формирует отчетную документацию по результатам работ. – Использует стандарты при оформлении программной документации 	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<ul style="list-style-type: none"> – Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции 	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. – Выделяет сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. – Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. – Оценивает результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны. 	Промежуточный контроль (Дифференцированный зачет)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач – Проводит анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты – Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска – Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	<ul style="list-style-type: none"> – Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности) 	

профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет современную научно профессиональную терминологию – Определяет траекторию профессионального развития и самообразования 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач – Планировать профессиональную деятельность 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке – Проявлять толерантность в рабочем коллективе 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> – Понимает значимость своей профессии (специальности) – Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей. 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. – Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> – Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры – Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. – Ведет общение на профессиональные темы 	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности 	

Приложение 1. Структура отчета по учебной практике

Структура и содержание отчета по учебной практике (УП.05)

Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности.

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть отчета. В этой части отчета необходимо подробно показать, каким образом студент решал поставленную перед ним задачу, в каких работах участвовал и какое аппаратное и программное обеспечение при этом использовал.

5. Заключение. Подведение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.

6. Список использованной литературы и источников.

7. Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера). Приложения могут быть оформлены отдельной папкой или могут быть представлены в электронном виде на CD-диске.

Приложение 2. Форма аттестационного листа
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по итогам прохождения учебной практики (УП.05)

_____,
 (ФИО студента)

студент группы _____ специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**,
 прошел практику по профессиональному модулю **ПМ.05 Проектирование и разработке** в объеме 198 ч в
 период с «___» _____ 20__ по «___» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работы студентом (кой) в период прохождения практики:

ПК	Вид работы	Оценка Выполнен (удовл., хор., отл.)/ Не выполнен (неудовл.)
ПК 5.1.	Анализ предметную область. Использование инструментальных средств обработки информации. Выполнение работ предпроектной стадии.	
ПК 5.2.	Разработка проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.3.	Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Программирование в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 5.4.	Разработка документации по эксплуатации информационной системы. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модификация отдельных модулей информационной системы	
ПК 5.5.	Применение методик тестирования разрабатываемых приложений.	
ПК 5.6.	Разработка проектной документации на информационную систему. Формирование отчетной документации по результатам работ. Использование стандартов при оформлении программной документации	
ПК 5.7.	Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	
ОК	Показатели оценивания	Оценка освоения (освоено/не освоено)
ОК 1	Выделяет сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.	
ОК 2	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты	
ОК 3	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности) Применяет современную научно профессиональную терминологию Определяет траекторию профессионального развития и самообразования	
ОК 4	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач	
ОК 5	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 6	Понимает значимость своей профессии (специальности) Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	
ОК 7	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	
ОК 8	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	
ОК 9	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
ОК 10	Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Ведет общение на профессиональные темы	

Итоговая оценка: _____

Руководитель практики: _____ / _____

подпись ФИО, должность «___» _____ 20__ г.