

09.02.07 Информационные системы и программирование
к программе по специальности СПО

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО
Председатель ЦМК

«14» 02 2023 г. В.Б.Селиванова



И.А. Григорян 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

Сухой лог

2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказ Минобрнауки России № 1547 от 9 декабря 2016 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчик: Селиванова В.Б. – преподаватель, высшая квалификационная категория

Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	5
3. Структура и содержание производственной практики	6
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	12
6. Приложения	
Приложение 1. Титульный лист отчёта по практике.....	22
Приложение 2 Задание по производственной практике.....	20
Приложение 2 Дневник практики.....	221
Приложение 3 Аттестационный лист по производственной практике	34

1. Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 **Информационные системы и программирование** в части освоения квалификации: техник-программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций,

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен приобрести **практический опыт работы:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

Количество часов на освоение программы производственной практики

На освоение программы практики отведено 108 часов.

2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности:

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

3. Структура и содержание производственной практики

Таблица 2 – Распределение времени практики по темам

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем практик		Количество часов
1	2		3
ОК1, ОК2,	Тема 1	Введение в раздел производственной практики	4
ОК1, ОК2, ОК4, ОК 5	Тема 2	Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям	2
ОК1 – ОК9	Тема 3	Ознакомление с видами деятельности и структурой управления организации	12
ОК1, ОК2, ОК4, ОК 5 ПК2.1 – ПК2.6	Тема 4	Выполнение индивидуального задания	74
ОК1 – ОК11 ПК2.6	Тема 5	Подготовка отчёта о прохождении производственной практики по профессиональному модулю	10
		Зачет по практике	6
ИТОГО			108

Таблица 3 – Содержание производственной практики

№ п/п	Тема	Виды деятельности студентов	Формы отчетности
1	2	3	4
1.	Введение в производственную практику	– Участие в установочном занятии, знакомство с программой производственной практики, особенностями ее содержания и организации;	Записи в дневнике практики: содержание деятельности
		– Целеполагание и планирование собственных действий (получение индивидуальных заданий на период практики, их корректировка по согласованию с руководителем практики от техникума);	Кажодневное планирование собственной деятельности
2	Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям	– Знакомство с техникой безопасности, техникой противопожарной безопасности.	Записи в дневнике практики: отметка о прохождении инструктажа
3.	Ознакомление с видами деятельности и структурой управления организации)	– Знакомство с основными направлениями деятельности предприятия (организации, учреждения); – Знакомство с организационно-правовой формой; – Определение перспектив развития предприятия.	Сведения о предприятии (организации, учреждении): характеристика предприятия
4	Выполнение индивидуального задания	– Разработка программного продукта в соответствии с индивидуальным заданием	Разработанный программный продукт
11	Подведение итогов практики	– Оформление отчетной документации; – Формулирование замечаний и предложений по организации практики;	Дневник практики; Отчёт о прохождении практики; Результаты выполнения индивидуального задания.
7	Зачёт	- Участие в защите отчёта о прохождении практики;	Характеристика с базы практики; - Защита результатов практики - Оценка экспертов по итогам защиты

Индивидуальное задание выдаётся преподавателем – руководителем практики от техникума. Тематика заданий разрабатывается преподавателем, исходя из интересов студента, производственной необходимости предприятия-базы практики, производственной необходимости техникума.

По инициативе студента и по согласованию с руководителем практики в индивидуальное задание могут вноситься коррективы.

Результаты выполнения индивидуальных заданий необходимо отразить в отчёте о прохождении практики, приведя описание задания, ход их выполнения и необходимые скриншоты. Разработанные файлы требуется приложить к отчёты на электронном носителе (DVD, флэш-диск)

Таблица 4 – Тематика индивидуального задания

№ п/п	Тема задания	Формируемые ПК	Виды работ
1	2	3	4
1	Разработать программу для проведения ABC- и XYZ-анализа	ПК 2.1-2.6	Проектирование ПО для решения прикладных задач организации Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения Составление справочного руководства на программный продукт
2	Разработать программу для расчёта бизнес-плана предприятия	ПК 2.1-2.6	Проектирование ПО для решения прикладных задач организации Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения Составление справочного руководства на программный продукт

4. Условия реализации рабочей программы производственной практики

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики.

Для реализации программы практики необходимы следующие документы:

- положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки;

- программа производственной практики, прошедшая процедуру согласования с работодателем;

- рабочие программы профессиональных модулей, прошедшие процедуру согласования с работодателем;

- приказ директора о направлении на практику с распределением студентов по местам практик;

- направление на практику;

- договоры с организациями о проведении производственной практики;

- форма дневника студентов для регистрации выполняемых на практике работ (приложение 3);

- бланк отзыва-характеристики профессиональной деятельности студента (приложение 4).

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Иванова, Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов / Г. С. Иванова – М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. – 334 с.

Дополнительные источники:

1. Вейнманн, Э. Современный самоучитель компьютерной вёрстки / Э. Вейнманн, П. Лурекас. – М.: ДМК-Пресс, 2013. – 608 с.
2. Канер, С. Тестирование программного обеспечения: Пер. с англ./С. Канер [и др.]. – Киев: ДиаСофт, 2012. – 544 с.

3. Фридман А.Л. Основы объектно-ориентированной разработки программных систем./ А. Л. Фридман. – М.:Финансы и статистика, 2012. – 192 с.
4. Мазур И.И. Управление качеством: Учеб. пособие / И. И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под. ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2013 – 334 с.

Интернет-ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org>;
2. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект Издательства «Открытые Системы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://Intuit.ru>;
3. Научная электронная библиотека; [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.elibrary.ru;
4. Новая электронная библиотека[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.newlibrary.ru;
5. Режим доступа: www.gks.ru.
6. Федеральный портал российского образования[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.ru
7. Электронная библиотека учебных материалов[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nehudlit.ru

4.2 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на базе предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и с которыми имеются прямые договоры.

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

4.3 Организация и руководство практикой

Производственная практика составляет 3 недели (108 часов), проводится концентрированно после выполнения всего учебного плана по ПМ.02.

Организацию производственной практики осуществляет преподаватели дисциплин профессионального цикла и представители от организации.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в три года.

Руководитель практики от техникума:

- участвует в разработке программы проведения практики и индивидуальных заданий по практике;
- согласовывает со студентом тему дипломной работы до начала практики;
- оказывает консультационно-методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий на практике;
- посещает места прохождения практики и проверяет соответствие выполняемой работы обучающихся программе практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся по итогам практики и оценивает их работу по выполнению программы практики;
- пишет рецензию на отчет по производственной практике;
- организует и проводит защиту отчетов обучающихся по практике.

Организации, предоставляющие базу обучающимся для прохождения практики:

- заключают договора на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в процедуре оценивания результатов освоения общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- пишут отзыв-характеристику на студента по окончании производственной практики.

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ СПО, при прохождении практики в организациях:

- выполняют задания, предусмотренные программами практик;
- ведут дневник практики. В дневнике производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заверяться студентом собственноручно. По завершении производственной практики

дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации;

- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и правила пожарной безопасности;

- собирают практический материал для выполнения дипломного проекта;

- составляют отчет по результатам практики, который утверждается организацией;

- заверяют дневник практики у руководителя практики от предприятия;

- получают отзыв-характеристику от руководителя практики от предприятия, подтвержденные печатью или на фирменном бланке предприятия;

- по окончании практики предоставляют руководителю практики от техникума всю отчетную документацию по практике (дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристику);

- защищают отчет по практике.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике - обязательное условие её прохождения.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления студентов с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Аттестация производственной практики проводится в форме зачёта. К зачёту допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчётных документов:

- дневник практики;

- отчёт о практике;

- отзыв-характеристику о профессиональной деятельности.

Структура отчета и порядок его составления

Отчёт о производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя:

- титульный лист (приложение 1);

- копия приказа с предприятия об устройстве студента на практику, назначении

- руководителя-наставника.

- задание на практику (приложение 2)

- дневник (приложение 3);

- отзыв-характеристику профессиональной деятельности студента

(приложение 4)

- содержание;
- основную часть, содержащую описание выполненных работ и выводы;
- список литературы;
- приложения.

Объем отчета 15-20 страниц печатного текста.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1.	Титульный лист	Шаблон в приложении 1.
2.	Аттестационный лист	Пишется на бланке техникума. Подписывается руководителем практики от предприятия и заверяется печатью (приложение 3).
3.	Дневник практики	Заполняется ежедневно (приложение 2).
4.	Отчет о выполнении заданий по производственной практике	Пишется студентом. Отчет является ответом на каждый пункт задания на практику, которое сопровождается ссылками на приложения.
5.	Приложения	Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике, включают копии документов которые студент изучал и анализировал во время производственной практики, а также копии документов, подготовленных для выполнения дипломного проекта. Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Отчет обучающегося о прохождении практики должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность предложений.

Содержание отчета – это перечень заголовков разделов (частей и других структурных единиц) с указанием страниц, на которых размещается каждый из них. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте.

Введение – это вводная часть отчета, в которой дается:

- название, задачи, решаемые на практике;
- общая характеристика предприятия: структурная схема предприятия и его подразделений;

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
1	2	3
Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – точность понимания поставленной задачи; – обоснование требований к программному обеспечению; – качество рекомендаций по формализации предметной области с учетом ограничений; – оценивать уровень сложности компонент ПО; – точность и грамотность понимания проектной программной документации на уровне взаимодействия компонент ПО. 	<i>Зачет по производственной практике</i>
Выполнять интеграцию модулей в программную систему	<ul style="list-style-type: none"> – Изложение основных характеристик программной системы; – Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – Определение этапов проектирования программных систем и их архитектуры; – Изложение подходов к интегрированию программных модулей; – Использование методов и средств эффективной разработки; 	
Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> – Изложение основных характеристик программной системы; – Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – Скорость и качество отладки программного кода; – Изложение основных положений метрологии программных продуктов; – Использование методов и средств эффективной разработки; 	<i>Зачет по производственной практике</i>
Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	<ul style="list-style-type: none"> – Изложение основных методик тестирования программных компонент и системы в целом; – Организацию процесса тестирования; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – составление тестовых заданий; – выбор алгоритма тестирования; – скорость и качество тестирования программной системы и отдельных компонент 	
Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> – Изложение основных характеристик программной системы; – Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – Изложение основ верификации и аттестации программного обеспечения» – Использование стандартов кодирования; – Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – Изложение основных положений метрологии программных продуктов; – Использование методов и средств эффективной разработки; 	
Разрабатывать технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> – качество рекомендаций по формализации поставленной задачи; – качество и скорость чтения технической документации; – выработка рекомендаций по использованию стандартов оформления документации; – точность и грамотность оформления программной технологической документации. 	

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.

Таблица 6 – Показатели оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкур- 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических

	сах и т.п.	занятиях; -при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; • своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности. 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; -при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> • быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике; - при проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач. 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике.

<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике.</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.</p>	<p>Оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике; - при проведении учебно-воспитательных мероприятий.</p>
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы</p>
<p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании</p>

и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. 	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> • проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. 	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> • проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. 	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ПК.2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<ul style="list-style-type: none"> • определение и нормализация отношений между объектами баз данных; • изложение правил установки отношений между объектами баз данных; • демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; • выбор методов описания и 	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ: <ul style="list-style-type: none"> - Разработка объектов базы данных. - построение схем баз данных - -создание запросов различной степени сложности - Проектированию

	<p>построения схем баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрация построения схем баз данных; • демонстрация методов манипулирования данными; • выбор типа запроса к СУБД; • демонстрация построения запроса к СУБД 	базы данных
<p>ПК.2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выбор архитектуры 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; • выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных; • демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке; • демонстрация навыков модификации серверной части базы данных; • демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных • демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных • демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление концептуальной, логической и физической модели базы данных -проектирование базы данных -индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров

<p>ПК.2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных с возможностью её администрирования • демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных с возможностью её администрирования; • демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; • демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией); • определение ресурсов администрирования базы данных; • демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление концептуальной, логической и физической модели базы данных - проектирование базы данных - индексирование таблиц - разработка экранных форм - разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных - Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров
<p>ПК.2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; • выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление

	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; • демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети; • демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; • демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; • демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты; • демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	<p>концептуальной, логической и физической модели базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> -проектирование базы данных -индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров
<p>ПК.2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; • демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; • демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты; • демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	<ul style="list-style-type: none"> индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров

Приложение 1 Титульный лист отчёта по практике

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

(Руководитель практики от организации)

(Должность)

(ФИО)

ОТЧЁТ

о производственной практике
(по профилю специальности)

Специальность 09.02.07 **Информационные системы и
программирование**

Вид профессиональной деятельности **ПМ.02 Осуществление интеграции
программных модулей**

Студент группы _____
_____ И.О. Фамилия

Руководитель практики от техникума
_____ И.О. Фамилия

Год

Приложение №2 Задание на практику

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходоложский многопрофильный техникум»

Задание

на производственную практику

Выдано обучающемуся ГАПОУ СО «Суходоложский многопрофильный техникум» по специальности 09.02.07 **Информационные системы и программирование**

_____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Для прохождения практики в:

(полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Дата начала практики «___» _____ 20__ г.

Дата окончания практики «___» _____ 20__ г.

Дата сдачи отчёта по практике «___» _____ 20__ г.

№/п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Введение в раздел производственной практики	4
2.	Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям	2
3.	Ознакомление с видами деятельности и структурой управления организации	12
4.	Выполнение индивидуального задания	74
	Разработать программу для проведения ABC- и XYZ-анализа	
	Разработать программу для расчёта бизнес-плана предприятия	
5.	Подготовка отчёта о прохождении производственной практики по профессиональному модулю	10
	Зачет по практике	6
	ИТОГО	108

Распределение времени является примерным.

Задание выдал «___» _____ 20__ г. _____
подпись Ф.И.О.

Приложение 3 Дневник практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

ДНЕВНИК

производственной практики (по профилю специальности)

Фамилия _____

Имя и отчество _____

Курс, группа _____

Специальность 09.02.07 **Информационные системы и
программирование**

Вид профессиональной деятельности **ПМ.02 Осуществление интеграции
программных модулей**

20__ – 20__ учебный год

Срок практики с «__» _____ 20 __ г. по «__» _____ 20 __ г.

Наименование предприятия _____

Руководитель практики от техникума _____

Руководитель практики от предприятия _____

Без дневника практика не засчитывается

1 Инструкция по ведению дневника

Каждый студент, проходящий производственную практику, обязан ежедневно грамотно и аккуратно вести дневник, который помогает правильно организовать работу и контролировать её выполнение.

До выезда на предприятие необходимо получить программу практики, индивидуальное задание и необходимый инструктаж. В начале дневника студент записывает план работы, расписание (лекций, консультаций, семинаров) и экскурсий.

В дневнике ежедневно кратко записывается всё, что проделано за день в соответствии с программой и заданиями руководителей практики, для чего между страницами 6 и 7 вшивается необходимое количества листов.

Придя на место практики, студент должен предъявить руководителю практики от предприятия дневник, программу, ознакомить его с индивидуальным заданием. получить инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с рабочим местом и уточнить план работы. Систематически, в установленные дни, студент предъявляет дневник на просмотр руководителям практики, которые делают свои замечания и дают необходимые указания.

В конце практики дневник, просмотренный руководителями практика от техникума и предприятия, передаётся студентом руководителю практики от предприятия, который делает в них необходимые отметки, скрепляют подписью и печатью.

Заверенный дневник представляется в техникум непосредственно студентом.

Без дневника практика не засчитывается.

Рабочая программа практики
Плановый и исполнительный графики прохождения практики

№	Наименование работ	Цех отдел	Рабочее место	Срок по плану		Срок фактический	
				начало	конец	начало	конец

Руководитель практики от техникума

Руководитель практики от предприятия

М.П.

3. Листок для деловых заметок

(Адреса предприятий, осммотренных в порядке экскурсий, их краткая характеристика)

Фамилия, имя, отчество руководящих работников предприятия, активно участвовавших в производственном обучении в период практики и т.д.

Дневник практиканта

Месяц и число	Рабочее место	Наименование выполненных работ	Замечание и подпись руководителя практики от предприятия

Месяц и число	Рабочее место	Наименование выполненных работ	Замечание и подпись руководителя практики от предприятия

4. Присвоение квалификации

Какой профессии обучался _____

дата начала и конца обучения с _____ по _____

Оценка комиссии: по теоретическому обучению _____

по производственному обучению _____

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда

Удостоверение о сдаче гостехэкзамена № _____

Председатель квалификационной комиссии

Члены комиссии

М.П.

5. Оценка работы студента на предприятии

1. Поощрения и взыскания (№ дата приказов)

2. Отзыв о работе практиканта: _____

3. Заключение руководителя практики от предприятия

Подпись руководителя практики от предприятия _____

М.П.

6. Заключение руководителя практики от техникума

Оценка практики при защите _____

Подпись руководителя практики от техникума _____

**Аттестационный лист по производственной практике
(по профилю специальности)**

1. ФИО студента _____

№ группы _____

Специальность 09.02.07 **Информационные системы и программирование**
успешно прошёл (прошла) производственную практику по профессиональному
модулю **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

в объеме 72 часа с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации (ях) _____

(наименование организации, юридический адрес)

2. Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненных обучающимися во время производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка)
Введение в производственную практику	
Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям	
Ознакомление с видами деятельности и структурой управления организации)	
Ознакомление с компьютерной сетью предприятия	
Выполнение индивидуального задания	
Подведение итогов практики	
Зачёт	

3. Характеристика учебной деятельности обучающегося во время производственной практики

Критерии оценки:

1 балл – качество высокое, ярко выраженное, проявляется всегда;

0 баллов – качество выражено слабо, не выражено.

Оценка «5»- 16-19 баллов;

Оценка «4» – 13-15 баллов;

Оценка «3» –8-12 баллов;

Оценка «2» – ниже 7 баллов.

№ п/п	Показатели деятельности	баллы	примечание
1	2	3	4
1	Отношение к работе (профессии)		
1.1	Проявляет интерес к получаемой профессии		
1.2	Способен (на) планировать свои действия, исходя из поставленных задач		
1.3	Способен (на) выполнять все, что запланировано		
1.4	Проявляет обдуманную инициативу, способен (на) усовершенствовать процесс своей работы		
1.5	Имеет перспективы профессионального развития		
2	Качество и результативность		
2.1	Имеет практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению		
2.2	Имеет практический опыт участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов		
2.3	Владеет основными методологиями процессов разработки программного обеспечения		
2.4	Умеет использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества		
3	Исполнительность и ответственность		
3.1	Рационально планирует и организует собственную деятельность (в т. ч. в условиях командной работы)		
3.2	Старательно и успешно выполняет свои профессиональные обязанности, соблюдает сроки выполнения работ		
3.3	Самостоятелен (льна), не нуждается в постоянном контроле		
4.	Взаимодействие с окружающими		
4.1	Умеет устанавливать профессиональные контакты		
4.2	Соблюдает нормы делового общения и профессиональной этики		

1	2	3	4
4.3	Строит профессиональное общение с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, и индивидуальных особенностей участников коммуникации		
4.4	Правильно организывает психологический контакт с клиентами (потребителями услуг)		
5	Способность к адаптации		
5.1	Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка		
5.2	Уяснил основные должностные обязанности и ответственность за их выполнение		
5.3	Соблюдает технологические правила и процедуры, характерные для данного вида профессиональной деятельности, рабочего места, отдела, предприятия		
	Итоговая оценка		

Профессиональные и личные качества обучающегося, заслуживающие особого внимания: _____

Заключение:

В процессе производственной практики (по профилю специальности) обучающийся _____ (продемонстрировал/не продемонстрировал) владение профессиональными и общими компетенциями.

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики
от организации – базы практики _____ / ФИО, должность

Подпись преподавателя _____ / ФИО