

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНОВСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Утверждаю
Директор ПОЧУ «ИКТ»
_____ Л.Я.Хуртина
«___» _____ 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация выпускника: Программист**

ИВАНОВО, 2025 г.

Согласовано
Генеральный директор ООО Кодерлайн
Проекты
_____А.П. Бербека
« 15 » 01 2025 г.

Согласовано
Зам директора по УМР
_____Е.Н.Рыжова
от «15» 01. 2025 г

Рассмотрена на заседании МЦК
«Социально-гуманитарных,
юридических и технологических
дисциплин»
Протокол №5 от «15» 01. 2025 г
Председатель _____ В.П. Коротков

Согласовано
Ответственный за практику
«от «15» 01. 2025 г
_____В.П. Коротков

Пояснительная записка

Учебная и производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Общий объем времени на проведение практики согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - 30 недель (1080 часов), сроки проведения устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ППССЗ

Учебная практика проводится в рамках профессиональных модулей распределенно; производственная практика (по профилю специальности) и преддипломная практика проводятся непрерывно.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика проводится в образовательной организации.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Формы отчетности студентов по учебной и производственной практике - дневник, отчет, результаты работы, выполненной в период практики (макеты, программные продукты и др. изделия); по преддипломной практике - отчет.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации; наличия положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Нормативно-правовая база проведения всех видов практик СПО:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (далее программа практики) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование использование программы практики в части освоения видов деятельности (ВД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	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.
ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПМ 11 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.

указываются профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальностям / профессиям, закрепляемые в период производственной практики

Специалист по банковскому делу должен обладать **общими компетенциями** включающими в себя способность:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

2.Количество часов, отводимое на практику:

учебная практика – 16 недели (576ч.);

производственная практика (по профилю специальности) – 10 недель (360 ч.);

производственная(преддипломная) практика-4 недели (144 ч)

2.1. Объем и виды практики

2.1. Объем и виды практики

Виды практики		Кол-во часов	Форма проведения Концентрированная/ Распределенная
Учебная практика			
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК 01.01 МДК 01.02 МДК 01.03 МДК 01.04	288	Распределенная
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	МДК 02.01 МДК 02.02 МДК 02.03	144	Распределенная
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК 04.01 МДК 04.02	72	Распределенная
ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	МДК 11.01	72	Распределенная
Виды промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет			

Практика по профилю специальности	Кол-во часов	Форма проведения
ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	198	Концентрированная
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	54	Концентрированная
ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	54	Концентрированная
ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	54	Концентрированная
Виды промежуточной аттестации: дифференцированный зачет		
Преддипломная практика	144	Концентрированная
Виды промежуточной аттестации: дифференцированный зачет		

Итого: учебной	576	
производственной	504	
Всего:	1080	

2. Содержание учебной практики

Наименование профессионального модуля	Виды работ учебной практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Формирование алгоритмов и разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием при структурном программировании	Формирование алгоритмов и разработка программных приложений, имеющих условные операторы if, if...else, switch Формирование алгоритмов и разработка программных приложений, имеющих циклические структуры for, while, do...while, foreach Формирование алгоритмов и разработка программных приложений, содержащих структуры и перечисления Формирование алгоритмов и разработка программных приложений, имеющих массивы и строковые свойства и методы Особенности программирования функций на языке C# Основные приемы программирования исключений для программных модулей на языке C# Программирование функций и оптимизация кода Программирование исключений	54	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6
	Осуществление объектно-ориентированного программирования	Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы. Основные понятия Объявление классов в C#. Класс System.Object. Спецификаторы доступа языка. Поля класса. Свойства класса в C#. Методы класса. Передача параметров. Ключевое слово return. Перегрузка методов. Конструкторы и деструкторы. Ключевые слова this, ref, out. Средства ООП. Соккрытие методов базового класса. Вызов переопределенных или скрытых методов базового класса. Вложенные	72	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6

		определения типов. Виртуальные методы. Абстрактные классы Упаковка, распаковка (boxing, unboxing). Частичное определение классов и методов. Статические члены классов и члены экземпляров классов Реализация и вызов полей классов Программирование и использование методов классов. Соккрытие методов базового класса Программирование и использование свойств классов. Наследование классов Программирование конструкторов и деструкторов Перегрузка методов Инструментальные средства ООП среды Visual Studio 2017 Приемы сокращения методов базового класса. Программирование вызова переопределенных и скрытых методов базового класса Программирование виртуальных методов. Программирование абстрактных классов Упаковка, распаковка (boxing, unboxing) Частичное определение классов и методов.		
	Выполнение отладки и Осуществление документирования программных модулей	Средства отладки в среде программирования Visual Studio 2017 Отладка модулей, имеющих классы Отладка модулей, имеющих наследование исключений Средства документирования программ в Visual Studio 2017	30	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6
	Верстка	Верстка сайта в Word Press. Оформленные Web-страницы с помощью CSS3	30	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6
	Программирование на стороне клиента	Работа с функциями. Создание пользовательских объектов Графическое меню. Создание удобного интерфейса. Обработка нажатий клавиш Работа с изображениями. Работа с датой и временем.	42	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6

		Работа со строками. Бегущая строка. Создание слайд-шоу Создание различных спецэффектов. Часы в строке состояния. Движущиеся объекты Работа с файлами		
	Программирование на стороне сервера	Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL Создание страницы для добавления, удаления, редактирования записей базы данных. Операции в языке SQL Установка соединения с базой данных. Установка модуля DB Авторизация доступа. Форум. Работа с cookie. Оформление информации на сайте Гостевая книга. Фотогалерея. HTTP-аутентификация. Создание счетчика посещений Система отправки сообщений с сайта. Система анализа посещаемости сайта	30	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6
	Работа с CMS	Развертывание системы управления контентом (CMS). Структуры и программный код CMS. Наполнение контента CMS	30	ОК 01-09 ПК 1.1-1.6
		Всего по ПМ.01	288	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю.	Построение структуры программного продукта: построение схем БД, создание объектов баз данных, создание запросов различной степени сложности	36	

	Проектирование программного продукта. Написание программного кода программного обеспечения.	Проектирование схем БД • Создавать структуру БД с помощью MS Access для различных предметных областей • Выполнять сортировку, поиск и фильтрацию в БД • Создавать запросы с вычислениями • Создавать перекрёстные запросы • Создавать итоговые запросы • Создавать запросы с условием	36	
	Тестирование и верификация программного обеспечения.	• Создавать структуру БД с помощью MS Access для различных предметных областей • Выполнять сортировку, поиск и фильтрацию в БД • Создавать запросы с вычислениями • Создавать перекрёстные запросы • Создавать итоговые запросы • Создавать запросы с условием	36	
	Разработка и оформление технической документации	• Выполнять сортировку, поиск и фильтрацию в БД • Создавать запросы с вычислениями • Создавать перекрёстные запросы	36	
		Всего по ПМ.02	144	
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения компьютерных систем	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Эксплуатационная документация Совместимость ПО, аппаратная совместимость. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости Разработка модулей обеспечения совместимости.	30	ОК 1 – 09 ПК 4.1 – 4.3

	Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Восстановление системы. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	42	ОК 1 – 09 ПК 4.2 – 4.4
Всего по ПМ.04			72	
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Системный анализ и проектирование	Определение порядка и способа взаимодействия конечных пользователей с разрабатываемой многопользовательской системой. Выделение необходимых данных и способов их хранения. Разработка модели структуры и ожидаемого поведения системы. Разработка диаграммы прецедентов, спецификации прецедентов. Разработка диаграмм: классов, взаимодействий, последовательностей, «сущность-связь» (ER-диаграмма).	24	ОК 1 – 09 ПК.11.1, ПК.11.2
	Разработка и администрирование базы данных	Создание новой базы данных на сервере СУБД. Использование ER-диаграммы для создания таблиц с соответствующими атрибутами и отношениями (первичные и внешние ключи). Экспорт из Excel-файлов.	24	ОК 1 – 09 ПК.11.3- ПК.11.5

		Разработка визуальных и не визуальных компонентов базы данных. Создание запросов средствами SQL. Выполнение сортировки и поиска данных в базе данных. Выполнение фильтрации базы данных. Обработка транзакций. Создание форм с функционирующим механизмом идентификации пользователей, добавления, удаления, выборки данных по критерию. Создание и обработка отчетов. Создание печатной формы отчета, соответствующей данным, отображаемым в результате выполнения операции выборки. Создание командного интерфейса пользователя. Установление привилегий доступа в базах данных. Администрирование базы данных. Проверка качества работы системы, используя методы и средства тестирования. Создание документа, отражающего этапы разработки и функционирования системы (разработанные диаграммы и спецификации, скриншоты интерфейсов, руководство по использованию системы).		
	Организация защиты данных	Выполнение контроля доступа к данным и управление привилегиями. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Реализация парольной защиты при хранении паролей зашифрованном виде. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.	24	ОК 1 – 09 ПК.11.5, ПК.11.6
Всего по ПМ.11			72	
Всего по учебной практике			576	

3 Содержание производственной практики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОЧУ "ИКТ", Хуртина Любовь Яковлевна, Директор

20.03.25 11:08 (MSK)

Сертификат 021BBF820068B1B2B049F823721DE0225D

Наименование профессионального модуля	Виды работ производственной практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка алгоритма решения поставленной задачи	Реализация алгоритма решения задачи. Проверка правильности работы алгоритма	32	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля	Реализация программы в инструментальной среде программирования.	50	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	Выполнение отладки программы с использованием инструментальных средств	26	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта	Разработка тестовых сценариев. Разработка тестовых наборов. Применение тестовых сценариев и наборов для тестирования программы используя инструментальные программные средства.	36	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	Выполнение рефакторинга. Выполнение оптимизации программного кода	30	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения. Разработка мобильного приложения	Реализация мобильного приложения.	42	ОК1-ОК09 ПК 1.1-ПК 1.6
Всего по ПМ.01			216	

ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	Инструктаж по ТБ	Вводный инструктаж по технике безопасности. Изучение должностной инструкции техника-программиста. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации. Изучение инструментальных средств разработки программного обеспечения предприятия.	2	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
	Составление технического задания. Проектирование программных систем для решения прикладных задач организации	Разработка и оформление технического задания. Разработка диаграммы вариантов. Разработка диаграммы классов. Разработка диаграммы последовательности. Разработка диаграммы компонентов. Разработка структурной схемы программного продукта.	22	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
	Разработка и оформление требований к программным модулям по предложенной документации	Изучение и проверка спецификации модуля. Выбор языка программирования. Выбор алгоритма и структуры данных. Составление тестовых сценариев модуля.	8	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
	Разработка программного кода Реализация программного кода с использованием инструментальных программных средств	Реализация программного продукта с использованием инструментальных программных средств. Отладка программных модулей. Разработка тестовых сценариев программного средства. Компиляция модуля. Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	24	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
	Реализация интерфейса пользователя	Разработка компонент интерфейса программного продукта с использованием инструментальных программных средств.	8	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
	Составление сопроводительной документации на программный продукт	Составление руководства пользователя. Разработка документа «Текст программы»	8	ОК1-ОК09 ПК 2.1-ПК 2.5
Всего по ПМ.02			72	

ВД 4 Сопровождение обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	и	Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры и органов управления предприятием, прав и обязанностей техника — программиста. Анализ системного и прикладного ПО предприятия.	6	ОК1-ОК09 ПК 4.1-ПК 4.3
		Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения	Анализ технических средств информатизации предприятия. Анализ сетевого ПО предприятия. Настройка и сопровождение выбранного серверного ПО. Выявление и разрешение проблем совместимости ПО.	8	ОК1-ОК09 ПК 4.1-ПК 4.3
		Использование основных методов обеспечения качества функционирования компьютерных систем	Отладка и тестирование профессионально-ориентированного ПО. Определение степени соответствия ПО требованиям к обработке данных и общесистемным требованиям. Разработка технического задания. Определение цели проекта, выбор среды реализации ПО	18	ОК1-ОК09 ПК 4.1-ПК 4.3
		Использование основных методов и средств защиты программного обеспечения компьютерных систем	Разработка метода и алгоритма решения задачи разработки ПО индивидуального задания Обеспечение защиты ПО программными средствами. Кодирование и тестирование ПО Анализ качества разработанного программного средства. Использование нормативных правовых актов, нормативно методических документов по защите информации. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах.	22	ОК1-ОК09 ПК 4.2-ПК 4.4
Всего по ПМ.04				54	

ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	Принципы и средства проектирования удаленных баз данных. Модели данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Утилиты автоматизированного проектирования базы данных. Инструментальные оболочки для разработки баз данных. Разработка и эксплуатация серверной части. Разработка и эксплуатация клиентской части.	54	ОК1-ОК09 ПК 11.1-ПК 11.6
Всего по ПМ.11			54	

Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование вида деятельности	Виды работ	Объем часов	Формы контроля
1	2	3	4
По теме дипломной работы Сбор, обобщение, анализ материалов для выполнения дипломной работы и выводы, предложения по совершенствованию работы на предприятии (подразделении)		144	Аттестационная характеристика руководителя практики от организации и характеристика от руководителя практики от техникума (руководитель дипломной работы)

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики

1.Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547.

2.Учебный план по специальности, утвержден 14.02.2025г.

3.Положение о практики, план учебно-производственной работы, приказ об организации практики, разработанные образовательной организацией.

4.Оценочные материалы в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, разработанные образовательной организацией.

3.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики.

Образовательное учреждение:

планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО с учетом договоров с организациями; заключает договоры на организацию и проведение практики; разрабатывает и согласовывает с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики; осуществляет руководство практикой;

контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации:

заключают договоры на организацию и проведение практики; согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;

предоставляют рабочие места студентам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;

участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;

Общее руководство практикой осуществляет ответственный за практику. Организацию и руководство практикой по профилю специальности (профессии) и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Студенты, осваивающие ППССЗ СПО в период прохождения практики в организациях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
- ведут дневник практики;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

-студенты заочного отделения проходят все виды практик без отрыва от производства на протяжении всего учебного года по месту основной работы (если она соответствует получаемой квалификации) или в организациях и на предприятиях, являющихся базами практик техникума в объеме, предусмотренном учебным планом;

- по результатам практики студентами составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательной организации: педагогический состав должен иметь высшее экономическое образование.

3.5 Учебно- методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4- е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/539994](https://urait.ru/bcode/539994)

2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541356>

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3- е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https:// urait.ru/ bcode/539955>

4. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516858>

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792>

Дополнительная литература

1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18260-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534629>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541358>
3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847>
4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>
5. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16331-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536952>
6. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16004-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537146>
7. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>
8. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 290 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03833-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538154>
9. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539652>
10. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539772>

11. Написание и оформление курсовых и выпускных квалификационных работ : методические рекомендации / составитель О. А. Шуляк. — Сочи : СГУ, 2020. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172184>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Описание
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html .
2	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/

3.6 Материально-техническое обеспечение практики

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
2. Мультимедийная аудитория.
3. Компьютерный класс.

4. Контроль и оценка результатов практики

4.1 Оформление результатов практики

По итогам прохождения практики студентом предоставляются следующие документы: дневник практики и отчет о практике.

Для оформления результатов практики рекомендуется следующий порядок размещения материала для сдачи:

1. **Отзыв-характеристика руководителя от организации** с места практики, выполненный с подписью руководителя и печатью принимающей организации (Приложение А).
2. **Дневник студента** по практике. Дневник составляется студентом в соответствии с указаниями программы, индивидуальным заданием и дополнительными указаниями руководителей практики от учебного заведения и от организации. Дневник о прохождении практики является основным документом, по которому студент отчитывается за выполнение программы и индивидуального задания по практике. В нем по дням указываются виды работ, выполнявшиеся студентом на предприятии (учреждении, организации) в период прохождения производственной практики. Титульный лист и форма дневника представлены в Приложении В.
3. **Отчет студента** по практике. В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех видов задания, выданного студенту перед началом практики, а также всех пунктов программы практики, а также получение указанных выше компетенций. Титульный лист отчета о практике представлен в приложении Г.

Отчет о прохождении производственной практики по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Отзыв-характеристика руководителя от организации, заверенная печатью предприятия.
3. Дневник по практике, в котором записаны все выполняемые работы и задания по дням прохождения практики, подписанный руководителем от предприятия.
4. Оглавление.

5. Введение, в котором должны быть определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода.
6. Основная часть:
 - Характеристика организации – места прохождения практики (отчет о первом этапе практики).
 - Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения задания (отчет о втором этапе практики).
7. Заключение, составным элементом которого могут быть выводы и рекомендации студента по усовершенствованию ведения бухгалтерского учета в исследуемой организации по итогам прохождения практики.
8. Перечень используемой литературы и нормативных документов.
9. Приложения.

Образец оформления титульного листа отчета о практике приведен в приложении Г.

Объем отчета по практике должен составлять не менее 25-30 страниц машинописного текста.

4.2 Порядок защиты отчета по практике

Отчет о прохождении практики студент обязан предоставить руководителю практики от организации в первый день после даты окончания практики для его защиты. Защита отчетов по практике проводится в срок, установленный учебным заведением и согласованный с учебным процессом.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами с мест практики.

Представление результатов практики проводится непосредственно руководителю практики от учебного заведения.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

Защита практики включает устный публичный отчет (включая презентацию) студента-практиканта, на который ему отводится 5-7 минут.

Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику мест практики, описание выполненной работы с количественными и качественными характеристиками, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

Анализ результатов практики проводится по следующим критериям:

1. объем проделанной работы;
2. качество аналитического отчета, выводов и предложений;
3. выполнение работы в установленные сроки;
4. самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
5. своевременность и качество представления отчетной документации.

Оценка результатов практики вытекает из особенностей деятельности студентов и выявляет характер их отношения к будущей профессиональной деятельности. Разработана следующая система дифференцированной оценки в определенных уровнях:

ВЫСОКИЙ – «5»

ДОСТАТОЧНЫЙ – «4»

СРЕДНИЙ – «3»

«Отлично» ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу практики, проявив при этом самостоятельность, инициативность, творческий подход. Отчетная документация представлена в срок в полном объеме, нет замечаний по ее оформлению и содержанию. Отзыв руководителя положительный.

«Хорошо» ставится студенту, который выполнил программу практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, был менее самостоятелен, инициативен в деятельности. Отчетная документация представлена с незначительным нарушением сроков в полном объеме, замечания по ее оформлению и содержанию небольшие. Отзыв руководителя положительный.

«Удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил программу практики не в полном объеме. Нуждался в помощи при выполнении заданий практики и подготовке отчета. Отчетная документация предоставлена в срок не в полном объеме, есть серьезные замечания по ее оформлению и содержанию, потребовавшие доработки. Отзыв руководителя с замечаниями.

«Неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отчетная документация не представлена. В отношении такого студента руководителем может быть принято решение о повторном прохождении практики.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОЧУ "ИКТ", Хуртина Любовь Яковлевна, Директор

20.03.25 11:08 (MSK)

Сертификат 021BBF820068B1B2B049F823721DE0225D