

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ:

директор

Многопрофильного колледжа

О.Б. Прохорова

«09» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ
профессиональной образовательной программы
09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

Челябинск 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Разработка бизнес-приложений профессиональной образовательной программы 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением рассмотрена и одобрена на заседании Научно-методического совета №1, протокол №1 от «09» октября 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

А.В. Мефодовская

« 09 » октября 2025 г.

Специалист по УМР

А.Н. Сивачёва

« 09 » октября 2025 г.

Разработчик: М.В. Лапухина – преподаватель Многопрофильного колледжа

Внешняя экспертиза:



Анферов Алексей Владимирович, директор по информационным технологиям
АО «Челябинский механический завод», г. Челябинск

Черкасов Владислав Андреевич, старший программист ООО «Стендап
инновации», г. Челябинск



Рабочая программа производственной практики ПП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Разработка бизнес-приложений разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 24.02.2025 г., №138) и Профессионального стандарта «Программист» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 г. №424н).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики ПП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Разработка бизнес-приложений является частью профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2 Место практики в структуре профессиональной образовательной программы

Производственная практика ПП.03 относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.03 Разработка бизнес-приложений.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения программы практики

В результате освоения программы производственной практики студент должен освоить вид деятельности **Разработка бизнес-приложений** и соответствующие ему общие компетенции (таблица 1) и профессиональные компетенции (таблица 2) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**, а также трудовые функции и трудовые действия (таблица 3) в соответствии с профессиональным стандартом «Программист».

Таблица 1 – Общие компетенции

Код и наименование общей компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
	<p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

<p>на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>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</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Показатели освоения профессиональной компетенции
ПМ 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; – сбора, анализа и обработки требований заказчика; – подготовки проектной документации; <p>эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; – осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; – осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; – осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; – применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; <p>осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; – возможности типовых бизнес-приложений; – возможности программно-технической архитектуры; – возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; – методологию и технологии проектирования и использования баз данных; – методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; – методы функциональной декомпозиции информационных систем; – формальную логику;

	<ul style="list-style-type: none"> – основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации.
<p>ПМ 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения</p>	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; – создания пользовательских интерфейсов; – работы с нормативно-справочной документацией; – документирования разработки бизнес-приложений; <p>эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; – отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; – документировать разработку; <p>осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологии разработки информационных систем и технологий программирования; – бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; – стандарты разработки; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; <p>основные требования к документированию разработки бизнес-приложений</p>
<p>ПМ 3.3 Модифицировать бизнес-приложения</p>	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; работы с нормативно-справочной документацией; – документирования разработки бизнес-приложений; <p>эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; – определять область и объем необходимой модификации; <p>проводить разработку дополнительного функционала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – документировать разработку и тестовые испытания; <p>осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональность типовых бизнес-приложений; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; – стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; – основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
<p>ПМ 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений</p>	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – функционального и интеграционного тестирования; – документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; <p>эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; – автоматизировать тестирование с использованием инструментов; – применять заданные требования для документирования тестовых

	<p>испытаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и стратегии тестирования; – инструменты для автоматизации тестирования; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; – основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений
<p>ПМ 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами)</p>	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; – развертывания серверной части; – интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; – настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; – управления списком и ролями пользователей; – миграции и преобразования данных; – проведения интеграционного тестирования; – документирования ввода в эксплуатацию; – разработки эксплуатационной документации; <p>эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развертывать бизнес-приложения; – управлять правами доступа; – выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; – применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; – применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; <p>осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; – современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; – механизмы интеграции; – сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; <p>программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.</p>
<p>ПМ 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений</p>	<p>Практический опыт (навыки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; – выполнения сохранения и резервного копирования данных; – обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; – эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; – применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; <p>осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; – особенности программно-технической архитектуры; – стандарты сопровождения;

	– возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.
--	--

Таблица 3 – Требования профессионального стандарта

Код трудовой функции (ТФ)	Наименование трудовой функции (ТФ)	Трудовые действия, умения, знания
А, Разработка и отладка программного кода		
А/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	<p>Трудовые действия: Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Умения: Применять выбранные языки программирования для написания программного кода Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Знания: Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования Методологии разработки компьютерного программного обеспечения Методологии и технологии проектирования и использования баз данных Технологии программирования Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p>
В, Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения		
В/06.4	Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект	<p>Трудовые действия: Сборка однородных (однойязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения Проверка работоспособности собранного программного проекта Внесение изменений в процедуру сборки однородных (однойязыковых) программных</p>

		<p>модулей в программный проект Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Умения: Выполнять процедуры сборки однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения Производить настройки параметров программного проекта и осуществлять запуск процедур сборки Проводить проверку работоспособности программного проекта Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения Создавать резервные копии программного проекта и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного проекта и данных Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Знания: Методы и средства сборки модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения Возможности настройки программного проекта в средах разработки компьютерного программного обеспечения Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного проекта Методы и средства проверки работоспособности программных проектов Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур</p>
С, Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта		
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта	<p>Трудовые действия: Сборка программных модулей и компонентов в программный продукт Подключение программного продукта к компонентам внешней среды Проверка работоспособности выпусков программного продукта Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Умения: Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт</p>

		<p>Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки</p> <p>Проводить проверку работоспособности программного продукта</p> <p>Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения</p> <p>Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Знания:</p> <p>Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов</p> <p>Интерфейсы взаимодействия программного продукта с внешней средой</p> <p>Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного продукта</p> <p>Методы и средства проверки работоспособности выпусков программных продуктов</p> <p>Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем времени на освоение программы практики

Вид производственной работы	Количество часов
Обязательная учебная нагрузка (практическая подготовка), всего	108
в том числе:	
практические занятия	106
дифференцированный зачет (зачет)	2
Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план практики

Содержание производственной деятельности	Обязательная нагрузка				
	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе		
			теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)
1. Ознакомление с мастерской (предприятием, организацией)	6	6	-	6	-
1.1 Общее ознакомление с мастерской (предприятием, организацией). Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	2	-
1.2 Описание рабочего места	2	2	-	2	-
1.3 Нормативные документы	2	2	-	2	-
2. Перечень выполненных работ обучающимися в соответствии с профессиональными компетенциями	96	96	-	96	-
1.1. ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений					
Разработка и описание технической архитектуры модулей приложения. (Создание схем, выбор паттернов проектирования, спецификация компонентов). Проектирование структуры базы данных и разработка ER-диаграмм. (Определение сущностей, связей между ними, нормализация схемы). Составление и актуализация технической документации по проекту. (Написание ТЗ, регламентов, руководств по архитектуре и ведение их в актуальном состоянии)	18	18	-	18	-
1.2. ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения					
Реализация бизнес-логики приложения на основе технического задания. (Написание кода на выбранном языке программирования). Создание пользовательского интерфейса (UI) и его компонентов. (Вёрстка, обеспечение взаимодействия с пользователем). Интеграция модулей приложения и отладка их совместной работы. (Обеспечение корректного взаимодействия разных частей программы между собой и с базой данных).	18	18	-	18	-
1.3. ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.					
Доработка существующего функционала в соответствии с новыми требованиями. (Добавление новых полей, отчётов, расчётов в уже работающие модули). Оптимизация и рефакторинг кода для повышения производительности и читаемости. (Улучшение структуры кода без изменения его внешнего поведения). Анализ и исправление legacy-кода для устранения ошибок и адаптации к новым условиям. (Работа с устаревшим кодом, выявление причин некорректной работы).	18	18	-	18	-
1.4. ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений					

<p>Проведение модульного и интеграционного тестирования разработанных функций. (Написание и запуск юнит-тестов, проверка взаимодействия модулей).</p> <p>Поиск, локализация и устранение ошибок (багов) с использованием инструментов отладки. (Анализ логов, использование дебаггеров для выявления корневых причин сбоев).</p> <p>Составление тестовой документации: тест-кейсы, чек-листы, отчёты об ошибках. (Формализация процесса тестирования и документирование его результатов).</p>	18	18	-	18	-
1.5. ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами)					
<p>Развёртывание (деплой) приложения на рабочих серверах и настройка сред выполнения. (Настройка веб-серверов, баз данных, сред выполнения кода на продакшн-среде).</p> <p>Настройка обмена данными со сторонними сервисами.</p> <p>Проведение процедур запуска приложения в эксплуатацию и миграции данных. (Организация переноса данных со старых систем, отладка процесса "go-live").</p>	12	12	-	12	-
1.6. ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений					
<p>Мониторинг работоспособности и производительности приложения в эксплуатации. (Отслеживание метрик, реагирование на сбои и замедления работы).</p> <p>Консультирование пользователей и оперативное решение инцидентов. (Работа с обратной связью, помощь в решении проблем, "горячая" линия поддержки).</p> <p>Выполнение регулярного обслуживания: обновление версий, резервное копирование, применение заплаток безопасности. (Плановые работы по обеспечению стабильности и безопасности системы).</p>	12	12	-	12	-
3. Сбор и обобщение материала для отчёта	6	6	-	6	-
3.1 Подготовка отчёта по практике	4	4	-	4	-
3.2 Защита отчёта по практике. Дифференцированный зачет	2	2	-	2	-
Всего:	108	108	-	106	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Освоение программы производственной практики осуществляется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1 Экономика информационных систем : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563467>

2 Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566741> (дата обращения: 08.10.2025).

3 Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567621>

4 Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566082>

Дополнительная литература

1 Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560080>

2 Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19603-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565692>

Перечень используемого программного обеспечения

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows
- 3 Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
- 4 ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
- 5 ПО для архивации (Engramра или аналог)
- 6 ПО офисный пакет (Р7-Офис. Профессиональный (desktopная версия), LibreOffice или аналоги)
- 7 Среда разработки - технологическая платформа для разработки бизнес-приложений организаций (1С:Предприятие 8.3, 1С:Enterprise Development Tools (EDT) или аналоги)
- 8 Библиотека стандартных подсистем для среды разработки бизнес-приложений (1С:Библиотека или аналог)
- 9 Web-сервер, настроенный на взаимодействие со средой разработки (1С:ИТС или аналог)
- 10 ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)
- 11 ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналог)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. ЭБС «Юрайт»
2. ЭБС «ЛАНЬ»
3. ЭБС «Знаниум»
4. ЭБС «PROFOбразование»

3.3 Общие требования к организации практики

Освоение практики производится в соответствии с учебным планом по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Недельная нагрузка составляет 36 часов.

Практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, либо в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

С целью методического обеспечения прохождения практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируются сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

3.4 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение программы производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение программы практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

3.5 Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся 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.

По окончании практики, студент предоставляет пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта;
- отчет о прохождении практики.

3.6 Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессиональных модулей.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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.

Аттестация по итогам производственной практики по ПМ.03 Разработка бизнес-приложений проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций:

- отчет по производственной практике по ПМ.03 Разработка бизнес-приложений;
- дневник.

Руководитель практики от колледжа оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования. Примерные вопросы:

- В каком качестве Вы проходили практику: как студент (без оплаты), стажер или штатный сотрудник (с оплатой труда)?
 - Как было организовано Ваше рабочее место?
 - Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
 - Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?
 - Планируется ли дальнейшее развитие выполненной работы на этом предприятии?
 - Какие дисциплины были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
 - Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний, умений и навыков и т.д.?
- Ваше общее впечатление от предприятия и выполненной работы.