

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ: УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.11

КОД ПРАКТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: УП, ПП

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ, КОМПЛЕКСНЫЙ ЗАЧЕТ
С ОЦЕНКОЙ

Рабочая программа учебной и производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с:

- Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 г., регистрационный № 81696);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2022 года № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69714).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 года № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 года, рег.№ 74817).

Председатель ПЦК _____ Рудометкина М.Н.
«_____» _____ 2026 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
«_____» _____ 2026 г.

Разработчик:

Трифорова М.М. – начальник УМО КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения практики

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24.02.2025 № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 г., регистрационный № 81696); Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778); Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720); Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2022 года № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69714) и Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 года № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 года, рег.№ 74817) Осуществление реализации рабочей программы предусмотрено на государственном языке.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть реализована в соответствии с индивидуальным учебным планом обучающегося.

Освоение рабочей программы учебной и производственной практики сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

1.2. Место учебной и производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной и производственной практики относится к профессиональной подготовке и входит в профессиональный цикл.

Учебная и производственная практика позволяет освоить основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

- разработка, администрирование и защита баз данных;
- разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
- проектирование и разработка информационных систем;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Технологии выполнения работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин).

1.3. Цели и задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики:

Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика обеспечивает: последовательное расширение круга формируемых у обучающегося умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому, целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций, связь практики с теоретическим обучением.

В результате прохождения учебной и производственной практики, реализуемой в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести следующий практический опыт:

Таблица 1

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Приобретаемый практический опыт
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	<ul style="list-style-type: none">— разработки концептуальной модели базы данных;— разработки инфологической модели базы данных;— разработки физической модели базы данных;— разработки требований к базе данных;— нормализация структуры базы данных;— документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;— документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли— работы с различными объектами базы данных;— создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;— определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;— создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;— разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;— ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;— оптимизации запросов для повышения производительности системы;— создания баз данных на основе NoSQL технологий;— создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;— оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники;— установки и настройки СУБД;— создания и удаления баз данных;— восстановления баз данных;

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Приобретаемый практический опыт
		<ul style="list-style-type: none"> — резервного копирования баз данных; — создания пользователей и назначения прав доступа; — оптимизации запросов к базе данных; — мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных; — использования стандартных методов защиты объектов базы данных; — разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; — разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; — аудита безопасности баз данных.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> — проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; — создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; — определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе; — создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; — отладки и тестирования разработанных модулей; — применения структурного и объектно-ориентированного программирования; — оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; — мониторинга и анализа производительности приложений; — интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; — работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; — работы с интеграционными платформами и инструментами; — обеспечения совместимости и стабильности системы; — отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; — тестирования программного обеспечения; — формирования тестовых сценариев; — подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); — оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; — настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; — формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Приобретаемый практический опыт
		<p>тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами;</p> <p>выполнения тестовых процедур на тестовых данных;</p> <p>создания технической документации для модулей;</p> <p>документирования кода, API и интерфейсов;</p> <p>работы со специализированным ПО документированию программного кода.</p>
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем	<p>сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;</p> <p>анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации;</p> <p>разработки проектной документации для информационных систем;</p> <p>разработки подсистем безопасности информационных систем;</p> <p>применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем;</p> <p>оптимизации подсистем безопасности информационных систем;</p> <p>разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием;</p> <p>верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>интеграции информационной системы с существующими системами заказчика;</p> <p>разработки API для интеграции информационной системы;</p> <p>тестирования и отладки интеграции информационной системы;</p> <p>проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных;</p> <p>составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности;</p> <p>построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями;</p> <p>написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО;</p>

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Приобретаемый практический опыт
		<ul style="list-style-type: none"> разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; описания тестовых случаев; разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации; участия в проекте по модернизации информационной системы компании; разработки плана модернизации информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Технологии выполнения работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	<ul style="list-style-type: none"> ввода информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных; сверки сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами); формирования запросов для получения недостающей информации; регулярного обновления (актуализации) информации в базах данных; защиты персональных данных, содержащихся в базах данных, согласно требованиям законодательства Российской Федерации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:

сего часов на учебную и производственную (по профилю специальности) практику:

1224 часа, в том числе:

- учебная практика **396** часов;
- производственная практика (по профилю специальности) **828** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в результате прохождения учебной и производственной практики в соответствии с ФГОС по специальности.

Результатом прохождения учебной и производственной практики является освоение обучающимися видов профессиональной деятельности:

- разработка, администрирование и защита баз данных;
- разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
- проектирование и разработка информационных систем;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Технологии выполнения работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин).

в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Таблица 2

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации 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
ВД 1	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 1.1	Проектировать базы данных.
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ВД 2	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
ВД 3	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 3.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 3.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.5	Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.
ПК 3.6	Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.
ПК 3.7	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 3.8	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Технологии выполнения работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной и производственной (по профилю специальности) практики и вид контроля.

Вид учебной работы	Объем часов	Вид контроля
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		
Всего часов, в том числе:	252	
УП.01.01 Учебная практика	72	Зачет с оценкой
ПП.01.01 Производственная практика	180	Зачет с оценкой
ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		
Всего часов, в том числе:	432	
УП.02.01 Учебная практика	144	Зачет с оценкой
ПП.02.01 Производственная практика	288	Комплексный зачет с оценкой. Зачет с оценкой
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем		
Всего часов, в том числе:	540	
УП.03.01 Учебная практика	108	Комплексный зачет с оценкой.
ПП.03.01 Производственная практика	360	Зачет с оценкой
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
Всего часов, в том числе:	72	
УП.04.01 Учебная практика	72	Комплексный зачет с оценкой

3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		252	
УП 01.01 Учебная практика	Виды работ:		ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5
Тема 1 Работа с SQL и NoSQL базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – обработка данных с использованием языка запросов – написание хранимых процедур, функций и триггеров. – работа с транзакциями. – оптимизация запросов для улучшения производительности. 	40	
Тема 2 Администрирование баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка системы управления базами данных. – управление пользователями и правами доступа. – настройка резервного копирования и восстановления базы данных. – мониторинг производительности и настройка параметров производительности. – обновление и документирование. 	30	
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	2	
Всего по УП.01.01		72	
ПП 01.01 Производственная практика	Виды работ:		ОК 1 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5
Тема 1 Администрирование баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка системы управления базами данных. – управление пользователями и правами доступа. – настройка резервного копирования и восстановления базы данных. – мониторинг производительности и настройка параметров производительности. – обновление и документирование. 	30	
Тема 2 Безопасность баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). – настройка политик безопасности и контроля доступа. 	40	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> – реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. – проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. – оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 		
Тема 3 Решение реальных задач из области работы с базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – оптимизация структуры базы данных; – исправление ошибок. 	40	
Тема 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 	40	
Тема 5 Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 	26	
Промежуточная аттестация	Комплексный зачет с оценкой	4	
Всего по ПП.01.01		180	
ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		432	
УП.02.01 Учебная практика	Виды работ:	144	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.5
Тема 1 Разработка программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания – визуализации и описания архитектурных решений – определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе – создание модулей программного обеспечения 	30	
Тема 2 Осуществление интеграции программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работа с интеграционными платформами и инструментами 	20	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
Тема 3 Поддержка и тестирование программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – отладка программного обеспечения на уровне программных модулей – тестирование программного обеспечения – формирование тестовых сценариев – подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) – оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения – формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами – выполнение тестовых процедур на тестовых данных 	60	
Тема 4 Создание технической документации для программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – создание технической документации для модулей – документирование кода, API и интерфейсов – работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода 	30	
Промежуточная аттестация	зачет с оценкой	4	
ПП 02.01 Производственная практика	Виды работ:	288	
Тема 1 Разработка программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания – визуализации и описания архитектурных решений – определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе – создание модулей программного обеспечения – оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности – мониторинг и анализ производительности приложений 	70	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.5
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	2	
Всего за семестр		72	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
ПП 02.01 Производственная практика (продолжение)	Виды работ:		
Тема 2 Осуществление интеграции программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение – работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работа с интеграционными платформами и инструментами – обеспечение совместимости и стабильности системы 	50	
Тема 3 Поддержка и тестирование программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – отладка программного обеспечения на уровне программных модулей – тестирование программного обеспечения – формирование тестовых сценариев – подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) – оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции – формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами – выполнение тестовых процедур на тестовых данных 	120	
Тема 4 Создание технической документации для программных модулей	<ul style="list-style-type: none"> – создание технической документации для модулей – документирование кода, API и интерфейсов – работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода 	42	
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	4	
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем		468	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
УП 03.01 Учебная практика	Виды работ:	108	ОК 01 – ОК 09 ПК 3.1 – ПК 3.8
Тема 1 Работа с SQL и NoSQL базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – обработка данных с использованием языка запросов – написание хранимых процедур, функций и триггеров. – работа с транзакциями. – оптимизация запросов для улучшения производительности. 	50	
Тема 2 Администрирование баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка системы управления базами данных. – управление пользователями и правами доступа. – настройка резервного копирования и восстановления базы данных. – мониторинг производительности и настройка параметров производительности. – обновление и документирование. 	56	
Промежуточная аттестация	Комплексный зачет с оценкой	2	
ПП 03.01 Производственная практика	Виды работ:	360	ОК 01 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.8
Тема 1 Администрирование баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка системы управления базами данных. – управление пользователями и правами доступа. – настройка резервного копирования и восстановления базы данных. – мониторинг производительности и настройка параметров производительности. – обновление и документирование. 	104	
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	4	
Всего за семестр		108	
ПП 03.01 Производственная практика (продолжение)	Виды работ:		
Тема 2 Безопасность баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). – настройка политик безопасности и контроля доступа. 	100	

Наименование профессиональных модулей, практик, разделов, тем, видов работ	Содержание выполняемых работ	Объем часов	Код профессиональных компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> – реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. – проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. – оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 		
Тема 3 Решение реальных задач из области работы с базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – оптимизация структуры базы данных – исправление ошибок 	50	
Тема 4 Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 	48	
Тема 5 Тестирование производительности и надежности баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование производительности и надежности баз данных 	50	
Промежуточная аттестация	Зачёт с оценкой	4	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		144	ПК.1.1 – ПК.1.7
УП.04.01 Учебная практика	Виды работ:	72	
Тема 1 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	<ul style="list-style-type: none"> – ввода информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных; – сверки сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами); 	40	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК.1.3 - ПК.1.5
	<ul style="list-style-type: none"> – формирования запросов для получения недостающей информации; – регулярного обновления (актуализации) информации в базах данных; 	20	
	<ul style="list-style-type: none"> – защиты персональных данных, содержащихся в базах данных, согласно требованиям законодательства Российской Федерации. 	10	
Промежуточная аттестация по УП.04.01	Комплексный зачет с оценкой	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия:

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

– компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

– компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);

- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Лаборатория «Разработки информационных систем»:

Основное оборудование:

- рабочие места обучающихся: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- рабочее место преподавателя: офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780, стул (4 ножки, без подлокотников);
- шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы;
- доска: маркерная;
- стеллаж для архивного хранения.
- комплект учебно-методических материалов

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8;

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps;

ОЗУ: 8 ГБ;

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730;

ПЗУ: SSD 256 ГБ

- мультимедийный проектор
- аудио- и видеооборудование

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Оборудование может быть заменено его виртуальными аналогами.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5.
4. Мамедли Р. Э. Большие данные и NoSQL базы данных: учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли, Т. Б. Казиахмедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 92 с. - ISBN 978-5-507-49874-1
5. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1
6. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.
7. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.
8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9
9. Полтавцева М. А. Безопасность баз данных : учебник для СПО / М. А. Полтавцева - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 356 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-50000-0
10. 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.
11. 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.
12. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-0054-2120-3
13. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - ISBN 978-5-0054-1793-0
14. Финкова М.А. Базы данных на примерах. Практика, практика и только практика / М.А. Финкова, Макаренко Н.В. - Москва: Издательство Наука и техника, 2023 - 215с. - ISBN 978-5-907592-10-0.
15. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании: учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с.

- (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896458> – Режим доступа: по подписке.
16. Емелина Е.И. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е.И. Емелина. – Москва: КНОРУС, 2024. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование).
 17. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139606> – Режим доступа: по подписке.
 18. Лапчик М.П. Численные методы: учебное издание / Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е. К. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный
 19. Рогачева О.А. Разработка программных модулей: учебное издание / Рогачева О.А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
 20. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие для СПО / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189402> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 21. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
 22. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

- СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
 5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
 6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
 7. Акопов, А. С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534885>
 8. Згода Ю. Н. Проектирование программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Згода. — СПб.: Научное издание, 2024. — 74 с. URL: <https://publishing.intelgr.com/archive/Proektirovanie-programmnogo-obespecheniya.pdf>. - Текст: электронный
 9. Поколотина Е. В. Ревьюирование программных модулей: учебное издание / Поколотина Е. В., Долгова Н. А., Ананьев Д. В. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

Интернет-ресурсы

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgerty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>
4. Библиотека профессионала №1 <https://profspo.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту профессиональных модулей в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 24.02.2025 г. № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (зарегистрирован Министерством Юстиции

Российской Федерации 31.03.2025 № 81696); Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н, «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69720), Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2022 года № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 года, рег.№ 69714), Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 года № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 года, рег.№ 74817).

Содержание и результат практик проводимых в рамках профессиональных модулей согласован с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Аттестация по итогам практик проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (аттестационный лист по практике, отчет о прохождении практики, дневник по практике, характеристика с места прохождения практики).

При формировании фондов оценочных средств прохождения практик процедура оценки общих и профессиональных компетенций определяется совместно с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Формы отчетности и оценочный материал прохождения практик разрабатывается и согласовывается с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Рабочая программа учебной и производственной практики предусматривает осуществление образовательной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

Все изменения, внесенные в рабочую программу учебной и производственной практики, фиксируют в пояснительной записке (лист изменений и дополнений).

Утвержденная рабочая программа хранится в учебно-методическом отделе.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы учебной и производственной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю проводимой практики, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид контроля и оценки результатов освоения учебной и производственной практики: Зачет с оценкой, комплексный зачет с оценкой. Оценка результатов освоения учебной и производственной практики осуществляется руководителем практики.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПМ.01 – ПМ.04	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПМ.01 – ПМ.04	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ПМ.01 – ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПМ.01 – ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося. Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПМ.01 – ПМ.04	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
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	ПМ.01 – ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	ПМ.01 – ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося. Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
чрезвычайных ситуациях		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ПМ.01 – ПМ.03	Наблюдение за деятельностью обучающегося.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПМ.01 – ПМ.04	Выполнение обучающимся профессиональных задач на практике.
ВД 1 Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 1.1 Проектировать базы данных.	ПМ.01 ПМ.04	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по учебной практике. Зачет с оценкой по учебной практике УП.01.01 Комплексный зачет с оценкой по учебной практике УП.04.01 Выполнение работ по производственной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной практике. Зачет с оценкой по производственной практике ПП.01.01
ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		
ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.		
ПК 1.4 Администрировать базы данных.		
ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		
ВД 2. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения.	ПМ.02	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по учебной практике. Зачет с оценкой по учебной практике УП.02.01. Выполнение работ по производственной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной практике. Зачет с оценкой по производственной практике ПП.02.01. (4 семестр)
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения.		
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.		
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения		
ПК 2.5		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код профессионального модуля	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.		Комплексный зачет с оценкой по производственной практике ПП.02.01 (6 семестр).
ВД 3 Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПМ.03	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по учебной практике. Комплексный зачет с оценкой по учебной практике УП.03.01. Выполнение работ по производственной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по производственной практике. Зачет с оценкой по производственной практике ПП.03.01. (6 семестр) Зачет с оценкой по производственной практике ПП.03.01 (8 семестр).
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.		
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.		
ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием		
ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.		
ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.		
ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		
ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	ПМ.04	Выполнение работ по учебной практике предусмотренных рабочей программой. Выполнение отчета по учебной практике. Комплексный зачет с оценкой по учебной практике УП.04.01
ПК 1.4 Администрировать базы данных.		
ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		