

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МЕЖДУНАРОДНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"

Рассмотрено и принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2025г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ПО «ММК»

С.А. Ядрова

Приказ № 17-ОД от 28.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 «Выполнение по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»**

по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и
сопровождение информационных систем

Новосибирск, 2025

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 марта 2025 г. №184 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»: Рабочая учебная программа по 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем – Новосибирск: АНО ПО «Международный многопрофильный колледж», 2025

Составитель: Щербаков Михаил Геннадьевич, преподаватель АНО ПО «ММК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа ПМ.03 «Выполнение по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

ПМ.03 «Выполнение по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» относится к профессиональному циклу образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

1.3. Цель и задачи дисциплины

Цель модуля: освоение основного вида деятельности - Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для	номенклатура	-

	<p>поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	-

	<p>информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.06	<p>проявлять гражданско- патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско- патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	-
ОК.07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления</p>	-

	<p>профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
ОК.08	<p>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>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	<p>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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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>	-
ПК 3.1	<p>выбирать оптимальный способ ввода данных (ручной ввод, импорт из файла, сканирование с распознаванием) в зависимости от задачи; настраивать оборудование (сканер) и ПО для ввода</p>	<p>виды, форматы и структуры цифровой и текстовой информации (текст, числа, даты, коды); принципы кодирования информации; правила ведения электронных баз данных, журналов, таблиц;</p>	<p>последовательное выполнение операций форматирования и обработки по стандартному алгоритму без обращения к</p>

	<p>информации с бумажных носителей; создавать и редактировать сложные элементы документа: таблицы, списки, колонтитулы, оглавление; сортировать и фильтровать данные по заданным критериям; строить и форматировать диаграммы и графики для визуализации данных; проверять целостность и корректность формата данных после обработки.</p>	<p>функциональные возможности и интерфейс текстового процессора (MS Word, LibreOffice Writer) и табличного процессора (MS Excel, LibreOffice Calc); алгоритмы выполнения типовых операций обработки данных (сортировка, фильтрация, поиск и замена); назначение и принципы работы программ для сканирования и распознавания текста.</p>	<p>справке; идентификация типа документа и определение необходимого набора операций для его обработки.</p>
ПК 3.2	<p>подготавливать к работе периферийное оборудование (инсталляция и настройка); обслуживать периферийное оборудование в процессе работы; диагностировать и решать типовые проблемы (интерпретация кодов ошибок, базовая диагностика).</p>	<p>основные типы периферийного оборудования (ПО): устройства ввода (клавиатура, мышь, сканер, графический планшет), вывода (монитор, принтер, плоттер, колонки), ввода-вывода (МФУ, сетевая карта, модем), хранения (внешние HDD, SSD, флеш-накопители); принципы работы основных видов принтеров, сканеров (планшетные, протяжные), копиров, МФУ; типы интерфейсов для подключения оборудования: проводные (USB, Ethernet, HDMI, VGA) и беспроводные (Bluetooth, Wi-Fi); требования к установке и размещению оборудования (вентиляция, расстояние, доступ к расходным материалам); виды, марки и характеристики основных расходных материалов: картриджи (тонер/чернила), фотобарабаны, девелоперы, бумага (плотность, формат, тип); режимы эксплуатации оборудования: процедуры включения/выключения, подготовки к работе, перевода в энергосберегающий режим.</p>	<p>установка и подключение периферийного оборудования: монтаж, интерфейс, сеть. программная настройка (установка драйверов); устранение типовых неисправностей в работе.</p>

ПК 3.3	<p>анализировать постановку задачи и определять последовательность вычислительных шагов; составлять формулы любой сложности, используя арифметические операторы и встроенные функции; проводить выборочную и тотальную проверку расчетов с помощью альтернативных методов.</p>	<p>основы организации вычислительного процесса; технологические и программные основы; организационные и контрольные требования; методы контроля достоверности вычислений; основы защиты информации.</p>	<p>разработка типовых табличных форм с формулами и форматированием для многократного использования; алгоритм построения отчета: от ввода «сырых» данных до итоговой печати ведомости с промежуточными расчетами, итогами и диаграммой; верификация данных.</p>
ПК 3.4	<p>устанавливать, настраивать, обновлять и использовать антивирусное ПО для плановой и выборочной проверки компьютера и съемных носителей; распознавать признаки заражения компьютера (замедление работы, появление рекламы, блокировщики); безопасно работать с электронной почтой: проверять вложения антивирусом, не переходить по подозрительным ссылкам, идентифицировать фишинговые письма; обеспечение сохранности данных; планировать и выполнять резервное копирование критически важных данных на внешние носители или в сетевое/облачное хранилище по заданному регламенту; восстанавливать информацию из резервной копии; организовывать структурированное хранение файлов</p>	<p>понятия информационной безопасности (ИБ), конфиденциальности, целостности и доступности информации (триада CIA). основные виды угроз формирования: программные (вирусы, черви, трояны, шпионское ПО, программы - вымогатели), человеческий фактор (ошибки, халатность, социальная инженерия), технические сбои (выход из строя носителей, перебои электропитания). классификацию информации по степени конфиденциальности (открытая, для служебного пользования, конфиденциальная, коммерческая тайна). основные положения Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» (что такое ПДн, обязанности оператора). принципы работы антивирусного программного обеспечения (ПО), брандмауэров</p>	<p>создание и управление стойкими паролями в соответствии с политикой безопасности организации; защита от вредоносного программного обеспечения; обеспечение сохранности и целостности информации; безопасная работа с периферийными и внешними носителями; действия по утвержденному алгоритму при обнаружении признаков нарушения информационной безопасности; документальное оформление инцидентов информационной безопасности.</p>

	<p>(система папок, понятные имена, версионность); соблюдать режим конфиденциальности и безопасной работы; создавать и надежно хранить сложные пароли, использовать менеджеры паролей; разграничивать доступ к файлам и папкам средствами ОС (настройка прав доступа для разных пользователей); безопасно передавать конфиденциальные данные (использование зашифрованных архивов с паролем, защищенных каналов связи); гарантированно удалять конфиденциальные файлы с использованием специального ПО (например, затирание свободного места); реагировать на инциденты: действовать по утвержденному регламенту при обнаружении инцидента ИБ.</p>	<p>(файрволов), систем обнаружения вторжений. назначение и виды резервного копирования (бэкапа): полное, инкрементальное, дифференциальное. понятие регламента копирования. основы криптографии: понятие шифрования, назначение паролей, цифровых подписей, сертификатов. основные положения локальных нормативных актов организации в области ИБ: инструкция по ИБ, положение о коммерческой тайне, политика использования электронной почты и интернета. правила работы с персональными данными клиентов и сотрудников. процедуры инцидентов ИБ: как действовать при обнаружении вируса, утечке информации, потере устройства. правила очистки и уничтожения информации с носителей (форматирование, гарантированное удаление).</p>	
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля

Всего часов	270
МДК.03.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	158
УП.03.01 Учебная практика	36
ПП.03.01 Производственная практика	72
ПМ.03 Экзамен по модулю	4

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Обучение по МДК					Практики
			В том числе					
			Лекционных занятий	Практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	158	44	70	-	42	2	-
ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4	Учебная практика	36	-	-	-	-	-	36
ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	-	72
ОК. 01 – ОК. 09 ПК 3.1 – ПК 3.4	Квалификационный экзамен	4	-	-	-	-	4	-
Всего:		270	44	70	-	42	6	108

2.3. Тематический план и содержание дисциплин профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		158	
МДК.03.01. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		158	
Тема 1.1 Техническое обеспечение работ оператора ЭВМ	Устройство персонального компьютера (ПК). Принципы работы. Роль оператора ЭВМ в современной IT-инфраструктуре.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Архитектура ПК. Основные компоненты (системная плата, ЦП, ОЗУ, ПЗУ, устройства ввода-вывода). Подключение периферийных устройств. Правила техники безопасности.	2	
	Периферийное оборудование и оргтехника. Виды, назначение, подключение и настройка принтеров, сканеров, МФУ. Основы профилактического обслуживания.	2	
	В том числе в виде практических занятий: 1. Сборка и разборка системного блока. Подключение периферии. Аудит и оптимизация периферийного оснащения рабочего места: от диагностики до технико-экономического обоснования.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: аналитический отчет на тему: «Современная архитектура ПК и эволюция периферийных устройств: от классики к инновациям».	6	
Тема 1.2 Программное обеспечение и	Классификация программного обеспечения (ПО).	2	
	Системное, прикладное, инструментальное ПО. Назначение ОС.	2	

работа с операционной системой	Файловая система. Работа с файлами и папками. Операции с файлами. Архивация данных. Поиск информации на диске.	2	
	В том числе в виде практических занятий: 1. Установка и настройка ОС. Создание структуры каталогов. 2. Проектирование корпоративной файловой системы и разработка стандарта именования документов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проектирование и внедрение типовой рабочей среды на виртуальной машине: 1) Виртуальная машина (файл-образ) с выполненной работой (по требованию преподавателя). 2) Письменный отчет-инструкция в формате PDF.	6	
Тема 1.3 Обработка текстовой информации	Интерфейс и основные возможности текстового процессора (MS Word/LibreOffice Writer).	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Создание сложных документов. Таблицы, колонтитулы, оглавление, списки иллюстраций. Вставка объектов.	2	
	В том числе в виде практических занятий:	8	
	1. Создание и оформление делового письма, отчета, бланка.	4	
	2. Профессиональная подготовка комплексного текстового документа: от технического задания до финальной верстки.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Практический проект по документообороту с элементами аналитики. Пакет документов: 1) Финальный документ (.docx/.odt). 2) Письменный аналитический отчет (.pdf/.docx). 3) Исходные материалы (при необходимости).	10	
Тема 1.4 Обработка числовой информации и создание презентаций	Работа с электронными таблицами (MS Excel/LibreOffice Calc). Ввод данных, формулы, функции. Построение диаграмм и графиков.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Создание мультимедийных презентаций (MS PowerPoint/LibreOffice Impress).	2	
	Структура презентации, дизайн, анимация, настройка показа.	2	
	В том числе в виде практических занятий: 1. Создание финансовой таблицы с расчетами и презентацией по заданной теме.	4	

	Визуализация данных. Создание диаграмм.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Сквозной практический проект, объединяющий работу с электронными таблицами и создание мультимедийной презентации. Пакет документов: 1) Файл электронной таблицы с расчетами и графиками (.xlsx/.ods). 2) Файл презентации (.pptx/.odp). 3) Пояснительная записка (текстовый документ).	10	
Тема 1.5 Работа с базами данных и сетевые технологии. Требования информационной безопасности.	Основы баз данных. Понятие СУБД. Создание простых таблиц, запросов, форм, отчетов (на примере MS Access или аналогов).	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4
	Компьютерные сети и Интернет. Принципы организации сетей. Браузеры. Поиск информации. Электронная почта. Безопасность в сети.	2	
	Анализ безопасности беспроводной сети домашнего/учебного офиса.	2	
	Моделирование угроз и рекомендации по защите.	2	
	Беспроводные сети (Wi-Fi) и основы сетевой безопасности.	2	
	Виртуализация сетей и современные тенденции. Разработка конкретного чек-листа по усилению безопасности домашней Wi-Fi сети. Разработка инфокоммуникационного решения для малого офиса: от данных до сети.	2	
	Основные виды угроз формации: программные (вирусы, черви, трояны, шпионское ПО, программы -вымогатели), человеческий фактор (ошибки, халатность, социальная инженерия), технические сбои (выход из строя носителей, перебои электропитания)	4	
	Основы криптографии: понятие шифрования, назначение паролей, цифровых подписей, сертификатов	4	
	В том числе в виде практических занятий:	18	
	1. Проектирование и реализация нормализованной реляционной базы данных для автоматизации рабочего процесса	6	
2. Практическая реализация в СУБД (MS Access / LibreOffice Base)	6		
3. Критический анализ и рефлексия.	6		
4. Создание БД по заданному ТЗ. Защита проекта БД	6		

	5. База данных учета выдачи оборудования.	6	
	6. Сравнительный анализ производительности реляционных и NoSQL баз данных на примере конкретной задачи	6	
	7. Интеграционный проект, объединяющий создание базы данных, анализ сетевых требований и проектирование структуры.	6	
	8. Действия по утвержденному алгоритму при обнаружении признаков нарушения информационной безопасности	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сравнительный анализ NoSQL и SQL БД и исследование угроз Wi-Fi сетей. Исследовательский отчет в формате документа (MS Word/Google Docs) с разделами, выводами и скриншотами.	10	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4
Учебная практика 1. Приобретение практических навыков сборки, разборки, модернизации и диагностики аппаратной части ПК. 2. Закрепление навыков установки и настройки операционной системы, драйверов и базового ПО. 3. Развитие умений работы с офисными пакетами для решения типовых задач. 4. Работа с периферийными устройствами (принтер, сканер, МФУ) и оргтехникой. 5. Выполнение резервного копирования данных и базовое обслуживание систем (очистка от мусора, дефрагментация, проверка на вирусы). 6. Освоение основ работы в локальной сети и настройки сетевых параметров.		36	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4
Производственная практика 1. Работа по обеспечению функционирования парка компьютерной и офисной техники. 2. Практические навыки технического обслуживания, диагностики и устранения неисправностей ПК и периферии. 3. Умение оперативно и качественно выполнять поручения пользователей (сотрудников) по обработке информации. 4. Освоение корпоративного программного обеспечения, системы документооборота и специализированных программ, используемых на предприятии. 5. Развитие навыков профессионального общения в коллективе и с пользователями.		72	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4
Квалификационный экзамен		4	ОК.01 – ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

Для реализации программы учебной дисциплины колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом по профессии. Материально-техническая база включает специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и расходными материалами. Оснащение кабинетов практической подготовки максимально приближено к условиям будущей профессиональной деятельности.

Для реализации аудиторных занятий учебной дисциплины предусмотрен кабинет, оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Посадочные места по количеству обучающихся.
3. Доска классная.
4. Стенд информационный.
5. Технические средства обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ветров, С. А. Персональный компьютер. Настольная книга пользователя [Текст]: учебное пособие / С. А. Ветров. – Москва: КноРус, 2021. – 348 с. – ISBN 978-5-406-07896-2.

2. Гук, М. Ю. Аппаратные средства IBM PC [Текст]: энциклопедия / М. Ю. Гук. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 928 с.: ил. – ISBN 978-5-4461-1671-6.

3. Колисниченко, Д. Н. Современный самоучитель работы на компьютере [Текст]: учебное пособие / Д. Н. Колисниченко. – 10-е изд.,

перераб. и доп. – Москва: Триумф, 2019. – 480 с.: ил. – ISBN 978-5-89392-645-7.

4. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст]: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 992 с.: ил. – (Учебник для вузов). – ISBN 978-5-4461-1977-9.

5. Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебник для вузов / С. В. Симонович. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 640 с.: ил. – ISBN 978-5-272-00379-5.

6. Столлингс, В. Современные операционные системы [Текст]: пер. с англ. / В. Столлингс. – 5-е изд. – Москва: Диалектика, 2023. – 1120 с.: ил. – ISBN 978-5-907585-45-8.

7. Журнал "Мир ПК" Технический журнал. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.osp.ru/pcworld>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глушаков, С. В. Работа в Microsoft Windows 10 [Текст]: самоучитель / С. В. Глушаков, А. С. Сурядный. – Москва: АСТ, 2022. – 320 с.: ил. – ISBN 978-5-17-138582-1.

2. Жадаев, А. Г. Администрирование и безопасность операционных систем Linux [Текст]: учебное пособие / А. Г. Жадаев. – Москва: ДМК Пресс, 2021. – 382 с.: ил. – ISBN 978-5-97060-874-7.

3. Зозуля, Ю. Н. Сборка, модернизация и ремонт персонального компьютера [Текст]: практическое руководство / Ю. Н. Зозуля. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2020. – 400 с.: ил. – ISBN 978-5-9775-4041-6.

4. Корнеев, И. К. Информационная безопасность предприятия [Текст]: учеб. пособие / И. К. Корнеев, Г. В. Еременко. – Санкт-Петербург: Профессия, 2019. – 400 с. – ISBN 978-5-6041394-1-7.

5. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера [Текст]: пер. с англ. / Э. Таненбаум, Т. Остин. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 816 с.: ил. – (Классика computer science). – ISBN 978-5-4461-0999-2.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Microsoft Learn: документация и обучение по продуктам Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/>.

2. Сообщество системных администраторов и IT-специалистов «Хабр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/>.

3. Официальная справочная система по операционным системам семейства Windows [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (Встроенная справка Windows). – Загл. с экрана.

4. Портал «Сети для самых маленьких»: учебные материалы по сетевым технологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://linkmeup.ru/sdsm>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	<p>Оценка «Отлично» - имеет глубокое и всестороннее понимание принципов. Может анализировать, синтезировать и оценивать различные подходы к резервному копированию и восстановлению, демонстрируя понимание тонкостей. Способен эффективно и самостоятельно выполнять сложные задачи, включая разработку и реализацию стратегий резервного копирования, оптимизацию процессов, устранение проблем, и мониторинг. Бегло читает и понимает документацию различных производителей. Эффективно использует все доступные инструменты и оборудование, максимально используя их возможности и умея находить решения в нестандартных ситуациях. Предлагает высокоэффективные, надежные и оптимизированные решения, превосходящие ожидания. Демонстрирует понимание важности обеспечения целостности данных и бесперебойной работы.</p> <p>Оценка «Хорошо» - имеет хорошее понимание основных принципов, умение объяснить их простым языком. Понимает взаимосвязь между различными аспектами резервного копирования. Способен выполнять задачи средней сложности самостоятельно. Может настроить расписание, вычислить размер копии, выполнить резервное копирование и восстановление с минимальной помощью. Эффективно использует техническую документацию для решения задач. Уверенно работает с инструментами резервного копирования, решая типичные проблемы. Решения надежны, эффективны и соответствуют требованиям. Предоставляются решения, минимизирующие риски.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - имеет базовое понимание основных принципов. Может объяснить основные понятия, но не может применять их в сложных ситуациях. Способен выполнять простые задачи под руководством. Допускает ошибки, требующие помощи. Может находить базовую информацию в документации. Умеет использовать простые инструменты под руководством. Решения в целом работают, но могут быть недостаточно эффективными или требовать корректировок.</p>	Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, квалификационный экзамен.
ПК 3.2	<p>Оценка «Отлично» - имеет глубокое и всестороннее понимание принципов работы периферийного оборудования. Способен эффективно и самостоятельно диагностировать и решать типовые проблемы (интерпретация кодов ошибок, базовая диагностика). Демонстрирует глубокое знание инструментов периферийного оборудования, автоматизирует задачи,</p>	

	<p>соблюдая все требования безопасности.</p> <p>Оценка «Хорошо» - знает виды периферийного оборудования, интерфейсы подключения (USB, HDMI), процедуры безопасности. Способен самостоятельно установить и разместить оборудование (с учетом вентиляции, расстояния, доступа к расходным материалам и т.д.).</p> <p>Демонстрирует знания видов, марок и характеристик основных расходных материалов (картриджи (тонер/чернила), фотобарабаны, девелоперы, бумага (плотность, формат, тип).</p> <p>Способен выполнять задачи средней сложности по эксплуатации оборудования: процедуры включения/выключения, подготовки к работе, перевода в энергосберегающий режим. Работа выполняется в основном самостоятельно. Последовательность действий верная. Возможны незначительные ошибки, которые обучающийся исправляет после указания преподавателя. Нормы безопасности соблюдены.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - имеет базовое понимание основных концепций. Может определить основные типы периферийного оборудования. Может выполнить простые задачи по эксплуатации оборудования: процедуры включения/выключения, подготовки к работе, перевода в энергосберегающий режим. Работа выполняется с постоянной помощью или под непосредственным контролем преподавателя. Нарушена последовательность операций, но конечный результат достигнут. Есть ошибки, не влияющие критически на безопасность и работоспособность оборудования.</p>	
ПК 3.3	<p>Оценка «Отлично» - имеет глубокие знания по классификации и характеристике типовых вычислительных задач (обработка массивов данных, статистические расчеты, инженерные вычисления, формирование отчетов). Может анализировать проблемы и предлагать решения. Способен эффективно и самостоятельно выполнять сложные задачи на всех этапах технологического процесса вычислительных работ: постановка задачи → подготовка исходных данных → выбор инструмента/средства → выполнение расчета → контроль результатов → оформление отчета.</p> <p>Эффективно использует методы контроля достоверности исходных данных и результатов расчетов (визуальная проверка, проверка на extremes, использование контрольных формул, проверка единиц измерения), а также принципы организации данных для вычислений (структурирование таблиц, именование переменных, использование справочников).</p> <p>Диагностирует основные виды ошибок в вычислениях (ошибки ввода, логические ошибки в формулах, ошибки округления) и способы их выявления. Может сравнивать</p>	

	<p>ПО для разных типов задач, аргументировать выбор, детально описать методы контроля на каждом этапе. Приводит примеры.</p> <p>Оценка «Хорошо» - хорошо понимает этапы процесса, знает основные функции ПО. Может допустить неточности в деталях или при сравнении специализированных средств.</p> <p>Способен самостоятельно выполнять задачи средней сложности: постановка задачи → подготовка исходных данных → выбор инструмента/средства → выполнение расчета → контроль результатов → оформление отчета. Проводит все необходимые проверки, обеспечивает стабильную работу ПО. Умеет находить и устранять распространенные проблемы.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - имеет базовое понимание принципов работы типовых вычислительных задач. Дает определения, перечисляет этапы и ПО фрагментарно, с помощью наводящих вопросов. Понимает общую схему, но затрудняется с деталями методов контроля. Способен выполнять простые задачи в процесс решения расчетных задач с использованием программных и технических средств. Допускает ошибки, требующие помощи. Умеет использовать простые инструменты под руководством.</p>	
ПК 3.4	<p>Оценка «Отлично» - имеет глубокое и всестороннее понимание принципов ИБ, включая продвинутые методы защиты, анализа угроз, управления рисками и обеспечения соответствия нормативным требованиям.</p> <p>Способен эффективно обнаруживать, анализировать и реагировать на сложные инциденты ИБ, разрабатывать и реализовывать комплексные меры защиты. Демонстрирует превосходные навыки коммуникации, активно взаимодействует со службой ИБ, участвует в разработке и улучшении процедур безопасности, обеспечивает эффективную координацию действий в случае инцидентов. Разрабатывает и реализует комплексные политики управления доступом, интегрирует различные инструменты защиты (например, системы обнаружения вторжений), оптимизирует настройки безопасности, и обеспечивает непрерывный мониторинг и аудит.</p> <p>Оценка «Хорошо» - хорошо понимает принципы ИБ, различные типы угроз, уязвимостей и инцидентов, связанных с БД. Знает основные нормативные требования и лучшие практики безопасности. Способен идентифицировать широкий спектр инцидентов ИБ, применять соответствующие меры реагирования, управлять доступом в случае инцидентов, и выполнять базовую настройку и сопровождение антивирусного ПО. Четко и своевременно сообщает о инцидентах ИБ, следует установленным процедурам коммуникации, работает в сотрудничестве со службой ИБ. Эффективно управляет доступом пользователей в соответствии с политиками</p>	

	<p>безопасности, настраивает и поддерживает антивирусное ПО, использует инструменты для мониторинга активности пользователей и выявления подозрительной активности.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - имеет базовое понимание основных принципов ИБ, знает о некоторых угрозах и уязвимостях. Способен идентифицировать простые инциденты ИБ и выполнять базовые действия в соответствии с инструкциями. Может сообщить о простых инцидентах в соответствии с инструкциями. Может временно заблокировать учетные записи пользователей в случае инцидента, используя базовые инструменты (например, SQL команды). Может установить антивирусное ПО под руководством.</p>	
ОК.01	<p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализирует задачу и/или проблему;</p> <p>определяет этапы решения задачи;</p> <p>выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
ОК.02	<p>определяет задачи для поиска информации;</p> <p>определяет необходимые источники информации;</p> <p>планирует процесс поиска;</p> <p>структурирует получаемую информацию;</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформляет результаты поиска.</p>	
ОК.03	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применяет современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p>	
ОК.04	<p>организовывает работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
ОК.05	<p>излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	
ОК.06	<p>описывает значимость своей специальности.</p>	
ОК.07	<p>соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	
ОК.08	<p>чередует смену деятельности;</p> <p>выполняет комплекс учебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности.</p>	

ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
-------	--	--