

Приложение 2.23

к ОПОП по специальности

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ И ОСНОВЫ СЕТЕВЫХ ТЕХНО-
ЛОГИЙ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий»: формирование представлений об архитектуре аппаратных средств, их функциональной и структурной организации, характеристиках основных устройств, режимах работы.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы	-
ПК 1.1	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	возможности типовой ИС; предметная область автоматизации; инструменты и методы выявления требований к ИС; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем и СУБД	сбор документации заказчика; анкетирование и интервьюирование представителей заказчика; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации
ПК 1.5	кодировать на языках программирования	основы управления изменениями в	работа с типовой ИС; использование воз-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	ИС; тестировать результаты разработки ИС; работать с типовой ИС; работать с записями по качеству при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	проектах в области ИТ; основы современных СУБД; основы ИБ организации; теория баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные и структурные языки программирования; современные методики тестирования разрабатываемых ИС	возможностей типовой ИС; применение знаний предметной области автоматизации, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, коммуникационного оборудования и сетевых протоколов
ПК 2.3	читать техническую документацию на ПО в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию на ПО в рамках своей компетенции; составлять отчет о тестировании эксплуатационной и технической документации на ПО	нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО; основные понятия о качестве ПО; виды технической документации; требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем; основы работы в операционной системе	проверка полноты эксплуатационной и технической документации на ПО; выявление недостатков документации; проверка документации на соответствие требованиям заказчика; регистрация найденных дефектов ПО

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа	16	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	64	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение		2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Введение	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Введение	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Раздел 1. Вычислительные устройства (2 часа)		2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы (28 часов)		28	28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматор, мультиплексор, де-мультиплексор, шифратор, де-шифратор, компаратор.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.			
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Практическое занятие №1. Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Практическое занятие №2. Изучение работы логических узлов ЭВМ.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Классификация и принципы построения архитектур вычислительных систем. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микро-	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	процессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.			
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Практическое занятие №3. Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Практическое занятие №4. Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.5. Внутренняя память	Содержание	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.5. Внутренняя память	Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей.	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Стандарты памяти. Характеристики.			
Тема 2.5. Внутренняя память	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.5. Внутренняя память	Практическое занятие №5. Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Содержание	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Системные платы: виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Корпуса ПК. Блоки питания. Основные шины расширения, прямой доступ к памяти, прерывания, драйверы, спецификация P&P.	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Практическое занятие №6. Изучение архитектуры системной платы.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Практическое занятие №7. Интерфейсы ПК. Определение и назначение.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты системного блока	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.6. Компоненты	Практическое занятие №8. Ана-	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
системного блока	лиз конфигурации вычислительной машины. Сборка ПК.			ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Содержание	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на оптических дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители.	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Практическое занятие №9. Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Практическое занятие №10. Работа с накопителями на оптических дисках. Запись информации, создание образа диска.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Раздел 3. Периферийные устройства (12 часов)		12	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Сканеры. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.			
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Практическое занятие №11. Конструкция, подключение и тестирование мониторов.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Практическое занятие №12. Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Практическое занятие №13. Конструкция и подключение принтеров.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Практическое занятие №14. Конструкция и подключение сканеров.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Практическое занятие №15. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Раздел 4. Конфигурация рабочего места (4 часа)		4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места	Конфигурация ПК. Конфигурация рабочего места. Эргономика. Технологии энергосбережения в вычислительных системах.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места	Практическое занятие №16. Конфигурирование компьютера под требования заказчика.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Самостоятельная работа обучающихся	Проработка конспектов лекций и выполнение практических заданий по разделам дисциплины; подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации.	16	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Дифференцированный зачет.	-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.3
Всего		64	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Болдырихин, О. В. Архитектура компьютерных систем : учебное пособие для СПО / О. В. Болдырихин, В. А. Алексеев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 517 с. — ISBN 978-5-4488-2234-6, 978-5-4497-3619-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/157881> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ : учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0363-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/153344> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-2419-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133958> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Коньков, К. А. Основы операционных систем : учебник для СПО / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-4488-1003-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139756> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. В 2 частях Ч. 1 : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 307 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127156-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220390>
6. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 2-е изд., стер. - Москва :

Просвещение, 2025. - 273 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127157-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220391>

7. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум. Учебное пособие для СПО : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Куклина [и др.]. – Москва : Просвещение, 2025. - 145 с. – (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-127154-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220392>

8. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 355 с. - ISBN 978-5-09-127118-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220142>

9. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 241 с. - ISBN 978-5-09-127115-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220146>

10. Прикладные технологии цифровой среды : 10-й класс : учебное пособие для технологического профиля / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, К. В. Шапиро, П. Ю. Белкин ; под ред. Н. В. Макаровой. - Москва : Просвещение, 2025. - 403 с. - ISBN 978-5-09-130003-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233314>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебное пособие для СПО / составитель И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-1445-7, 978-5-4497-1445-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115695> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142224> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составитель И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115697> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Мухин, О. И. Основы искусственного интеллекта : 10-11-е классы : учебное пособие для технологического профиля / О. И. Мухин. - Москва : Просвещение, 2026. - 369 с. - (Профильная школа). - ISBN 978-5-09-130025-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233316>
5. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424067>
6. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448680>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств; - архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; - основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров. Умеет: - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации. Знает порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. Знает пути обеспечения ресурсосбережения и принципы бережливого производства. Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств. Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем. Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Использует цифровые средства для решения профессиональных задач. Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы). Оценка выполнения практического задания. Дифференцированный зачет.