


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**  
**КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК физико-математических и  
социально-экономических дисциплин  
протокол № 10 от «06» 06 2023 г.

 /Ю.С.Михайлова/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н.Шевелева/

«06» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету Информатика**  
**для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних**  
**сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**  
**уровень изучения предмета базовый**  
**РП.00479926.08.02.13.23**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика рабочей программы учебного предмета	4
2 Структура и содержание учебного предмета	10
3 Условия реализации программы учебного предмета	16
4 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	17

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1.1 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебный предмет Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

### **1.2 Цели освоения учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета Информатика направлено на достижение результатов его изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК (общие компетенции) и ПК (профессиональные компетенции) (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	Предметные <sup>2</sup>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Общие</b></p> <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- понимание Возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> <li>- понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях;</li> <li>- наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</li> <li>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

<sup>2</sup> Предметные результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<p>-овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, -преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; -ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p>-умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b> б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и</p>	<p>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять</p>

	<p>визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>
<p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;          - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>          б) совместная деятельность:          - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;          - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников          обсуждать результаты совместной работы;          - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;          - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  <b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p>	<p>- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>

	<p>- принятие себя и других людей;  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	
<p><b>ПК 2.3.</b> Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  <b>В области ценности научного познания:</b>  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  <b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b>  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов:  формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;  - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей</p>

	<p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>	<p>цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>174</b>	<b>68</b>	<b>106</b>
в т.ч.			
<b>Основное содержание</b>	<b>156</b>	<b>68</b>	<b>88</b>
в т.ч.:			
теоретическое обучение	40	20	20
практические занятия	114	48	66
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
в т.ч.:			
теоретическое обучение	2	-	2
практические занятия	16	6	10
<b>Индивидуальный проект (при наличии)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>14</b>		<b>14</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация по семестрам (1 семестр – дифференцированный зачет, 2 семестр - экзамен)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета Информатика

наименование учебного предмета

№ урока	Наименование разделов и тем урока / Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Внеаудиторная самостоятельная работа / объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание учебного материала</b>				
<b>I семестр</b>		<b>68</b>		
	<b>Раздел 1. Информатика. Информационная деятельность человека</b>	26		ОК.01 ОК.02 ОК.04
	<b>Содержание раздела:</b> Понятие «информация» как фундаментального понятия науки информатика. Свойства информации. Виды информации. Формы представления и способы восприятия информации. Подходы к измерению информации (вероятностный и кибернетический). Понятие энтропии, тегауруса, знания. Системы счисления: двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная. Основные законы алгебры логики, логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, эквивалентность)			
1	Информация и информационные процессы	2		
2	Устройства компьютера	2		
3	Кодирование информации, системы счисления	2		
4	Математическая логика. Основные законы алгебры логики	2		
5	П/з 1 Измерение информации	2		
6	П/з 2. Архитектура компьютера	2		
7	П/з 3 Перевод чисел в различных системах счисления	2		
8	П/з 4 Перевод чисел в различных системах счисления	2		
9	П/з 5. Составление таблиц истинности. Решение задач	2		
10	Компьютерные сети	2		
11	П/з 6 Услуги интернета	2		
12	П/з 7 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2		
13	Информационная безопасность	2		
<b>Раздел 2 Использование программных систем и сервисов</b>		<b>42</b>		

	<b>Основное содержание:</b> Основные аспекты приложений пакета MS Office. Создание простых текстовых документов. Создание таблиц в текстовом редакторе. Сведения об электронных таблицах. Решение задач профессиональной направленности в электронных таблицах. Работа с презентациями и анимацией. Работа со стандартом колледжа. Комплексная работа с объектами различных приложений пакета MS Office <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Подбор информации о своей специальности для создания презентации.			OK 01 OK 02 OK 04 ПК 2.3
14	Пакет MS Office	2		
15	П/з 8 Обработка информации в текстовом процессоре	2		
16	П/з 9 Технология создания структурированных текстовых документов.	2		
17	П/з 10 Технология создания структурированных текстовых документов.	2		
18	П/з 11 Работа в редакторе MS Word с графическими объектами.	2		
19	П/з 12 Работа со стандартом колледжа. Оформление титульного листа	2		
20	П/з 13 Работа со стандартом колледжа. Оформление текста	2		
21	Основы работы в табличном редакторе	2		
22	П/з 14 Заполнение электронной таблицы	2		
23	П/з 15 Обработка числовых данных	2		
24	П/з 16 Работа с формулами и функциями в Excel	2		
25	П/з 17 Основы построения компьютерных сетей	2		
26	MS Power Point, особенности работы	2		
27	П/з 18 Создание простой презентации	2		
28	П/з 19 Создание презентации с эффектами анимации	2		
29	П/з 20 Создание презентации по своей специальности	2		
30	П/з 21 Создание презентации с использованием объектов SmartArt	2		
31	П/з 22 Создание комплексной работы в различных редакторах	2		
32	П/з 23 Создание комплексной работы в различных редакторах	2		
33	П/з 24 Защита комплексной работы	2		
34	Итоговое занятие за 1 семестр	2		
	<b>2 семестр</b>	<b>88</b>	<b>14</b>	
	<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	
	<b>Основное содержание:</b> Изучение компьютерных моделей и моделирования. Основные понятия алгоритмов и способы их описания. Типы данных в Pascal (вещественные,			OK 01 OK.02

	целочисленные, символьные). Структура языка Pascal, основные алгоритмические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием. Массивы. Базы данных (сетевые, иерархические, табличные). Основные элементы баз данных. Свойства полей в БД. MS Publisher, редактор готовых шаблонов. <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Применение готовых шаблонов в профессиональной деятельности. Создание базы данных магазина монтажных, вентиляционных, сантехнических устройств и оборудования. Понятие искусственного интеллекта и сферы его применения в профессиональной деятельности.			ОК.04 ПК 2.3
35	Модели и моделирование.	2		
36	П/з 25 Основные этапы компьютерного моделирования	2		
37	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2		
38	П/з 26 Основные алгоритмические структуры языка программирования Pascal	2		
39	П/з 27 Запись алгоритмов на языке программирования	2		
40	Типы данных в Pascal	2		
41	П/з 28 Вспомогательные алгоритмы	2		
42	П/з 29 Решение задач с массивами	2		
43	Базы данных как модель в профессиональной области	2		
44	П/з 30 Структура базы данных	2		
45	П/з 31 Создание и заполнение полей БД	2		
46	П/з 32 Создание базы данных для контроля монтажного, вентиляционного оборудования	2		
47	П/з 33 Создание отчетов и запросов в базах данных	2		
48	П/з 34 Создание связей в базах данных	2		
49	MS Publisher	2		
50	П/з 35 Создание публикаций по шаблону	2		
51	П/з 36 Создание информационного буклета по специальности	2		
52	П/з 37 Создание резюме	2		
53	Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	2		
	<b>Раздел 4. Разработка веб-сайта</b>	<b>14</b>		
	<b>Основное содержание:</b> Примеры редакторов для создания веб-сайтов. Основные атрибуты для создания страниц веб-сайта. Применение различных стилей, цветов для создания стандартных блоков. Создание панели навигации.			ОК.02 ОК.04 ПК 2.3

	<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Подбор информации для создания страницы сайта магазина, монтажных, вентиляционных, сантехнических магазинов.				
54	Общий разбор. Примеры редакторов для создания сайтов	2			
55	П/з 38 Основные атрибуты для создания сайта	2			
56	П/з 39 Создание стандартных блоков на выбранную тему	2			
57	П/з 40 Создание нулевого блока (панель навигации, доступные элементы)	2			
58	П/з 41 Вставка изображений и других объектов	2			
59	П/з 42 Комплексная работа «Создание страницы интернет-магазина монтажных, вентиляционных, сантехнических материалов»	2			
60	П/з 43 Комплексная работа «Создание страницы интернет-магазина монтажных, вентиляционных, сантехнических материалов»	2			
	<b>Раздел 5. Глобальная сеть Интернет</b>	<b>34</b>	<b>14</b>		
	<b>Основное содержание:</b> Исторические этапы развития сети Интернет. Виды браузеров и ИПС. Работа с различными видами браузеров, поиск информации. Электронные образовательные ресурсы, примеры ЭОР. Интернет-магазины, интернет-СМИ, поиск информации. Безопасность в сети интернет. Понятие сетевого этикета. Методы защиты информации. Компьютерные преступления и их виды. Компьютерные вирусы (классификация компьютерных вирусов). Антивирусные программы (виды антивирусного программного обеспечения). Работа на портале Госуслуги. Электронная почта (создание ящика электронной почты, преимущества и недостатки). Работа с заданиями в онлайн-сервисе LearningApps. Тестирование в платформе Online-TestPade. Создание доклада по информатике.				ОК.01 ОК.02 ОК.04
61	<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Коллекции электронных образовательных ресурсов по специальности	2			
	История развития Интернет	2			
62	П/з 44 Браузеры, виды браузеров. Работа в них.	2			
63	П/з 45 Коллекции электронных образовательных ресурсов по специальности	2			
64	П/з 46 Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством	2			
65	П/з 47 Электронные библиотеки и их структура	2			
66	Безопасность в сети Интернет. Методы защиты информации	2			
67	П/з 48 Нормативные документы, регулирующие деятельность в сети Интернет	2			
68	П/з 49 Компьютерные преступления, виды и способы их предотвращения	2			
69	П/з 50 Компьютерные вирусы и антивирусные программы	2			

70	<b>П/з 51</b> Установка антивирусного программного обеспечения		2	
71	<b>П/з 52</b> Работа на портале Госуслуги		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
72	<b>П/з 53</b> Создание ящика электронной почты и диска		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
73	<b>П/з 54</b> Работа в онлайн-сервисе LearningApps		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
74	<b>П/з 55</b> Поиск информации в справочно-правовой системе Консультант Плюс		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
75	<b>П/з 56</b> Создание доклада		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
76	<b>П/з 57</b> Онлайн-тестирование		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
77	Итоговое занятие за 2 семестр		2	Подготовка к экзамену, 2ч.
			<b>156</b>	<b>14</b>

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики,

**оснащенный оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы экзамена.

**техническими средствами обучения:**

- персональные компьютеры с лицензионным ПО;
- проектор с экраном.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебного предмета**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Босова, Л.Л.. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Л.Л. Босова — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099478-1. — URL: <https://book.ru/book/949175> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст : электронный.

2. Босова, Л.Л.. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Л.Л. Босова — Москва: Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099479-8. — URL: <https://book.ru/book/949176> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст : электронный.

3. Поляков, К.Ю.. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099486-6. — URL: <https://book.ru/book/949167> (дата обращения: 30.05.2023). —

4. Поляков, К.Ю.. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099487-3. — URL: <https://book.ru/book/949168> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст : электронный.

5. Поляков, К.Ю.. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099488-0. — URL: <https://book.ru/book/949169> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст : электронный.

6. Поляков, К.Ю.. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2022. — ISBN 978-5-09-099489-7. — URL: <https://book.ru/book/949170> (дата обращения: 30.05.2023). — Текст : электронный.

#### **3.2.2. Электронные издания**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>):

2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для спо/М.В. Гаврилов, В.А.Климов.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: издательство Юрайт, 2020.- 383с.

2. Михеева Е.В. Информатика.- М.: ИЦ «Академия», 2019

3. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для спо / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М.: Академия, 2013.

4. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для спо / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М.: Академия, 2011



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка освоения учебного предмета раскрываются через предметные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общие / профессиональные компетенции	Раздел / № урока	Педагогические технологии / активные формы и методы обучения	Тип оценочных мероприятий
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Р 1, темы 5-12                      П-о/с Р 2, темы 15-33                      П-о/с Р 5 темы 61,66,77</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы                      Контрольные работы                      Разноуровневые задания                      Фронтальный опрос                      Конспекты                      Рефераты/Сообщения</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Р 1, темы 5-12                      П-о/с Р 2, темы 15-33                      П-о/с Р 3 темы 36-52                      П-о/с Р 4 темы 55-60                      П-о/с Р 5 темы 62-76</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, презентация, работа с текстом, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы                      Контрольные работы                      Разноуровневые задания                      Фронтальный опрос                      Конспекты                      Рефераты/Сообщения                      Выполнение экзаменационного теста</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Р 1, темы 1-5                      П-о/с Р 2, темы 14,21,26,34                      П-о/с Р 3 темы 35,37,40,49,53                      П-о/с Р 4 темы 54</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы</p>

	<p>П-о/с Р 5 темы 61,66,77</p>	<p>технологии, здоровьесберегающие технологии.</p> <p><b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм», деловая игра</p>	<p>Контрольные работы Разноуровневые задания Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</p>
<p><b>ПК 2.3.</b> Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</p>	<p>П-о/с Р 2, темы 29,31,32 П-о/с Р 3, темы 43,46,51 П-о/с Р 4, темы 54-60 П-о/с Р 4, темы 59,60</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.</p> <p><b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос Тестирование Кейс-задания Практические работы Контрольные работы Разноуровневые задания Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</p>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка освоения учебного предмета проводятся через предметные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общие / профессиональные компетенции	Раздел / № урока	Педагогические технологии / активные формы и методы обучения	Тип оценочных мероприятий
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Р 1, темы 5-12                      П-о/с Р 2, темы 15-33                      П-о/с Р 5 темы 61,66,77</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы                      Контрольные работы                      Разноуровневые задания                      Фронтальный опрос                      Конспекты                      Рефераты/Сообщения</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Р 1, темы 5-12                      П-о/с Р 2, темы 15-33                      П-о/с Р 3 темы 36-52                      П-о/с Р 4 темы 55-60                      П-о/с Р 5 темы 62-76</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, презентация, работа с текстом, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы                      Контрольные работы                      Разноуровневые задания                      Фронтальный опрос                      Конспекты                      Рефераты/Сообщения                      Выполнение экзаменационного теста</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Р 1, темы 1-5                      П-о/с Р 2, темы 14,21,26,34                      П-о/с Р 3 темы 35,37,40,49,53                      П-о/с Р 4 темы 54                      П-о/с Р 5 темы 61,66,77</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b>                      лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.</p>	<p>Устный опрос                      Тестирование                      Кейс-задания                      Практические работы                      Контрольные работы                      Разноуровневые задания</p>

		<p><b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм», деловая игра</p>	<p>Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</p>
<p><b>ПК 2.3.</b> Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</p>	<p><b>П-0/с Р 2,</b> темы 29,31,32 <b>П-0/с Р 3,</b> темы 43,46,51 <b>П-0/с Р 4,</b> темы 54-60 <b>П-0/с Р 4,</b> темы 59,60</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> лично-но-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, работа с информацией, «мозговой штурм»</p>	<p>Устный опрос Тестирование Кейс-задания Практические работы Контрольные работы Разноразные задания Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</p>