


**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 профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных**  
**систем жилищно-коммунального хозяйства**  
**уровень изучения предмета базовый**  
**РП.00479926.08.01.29.23**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебного предмета	4
2	Структура и содержание учебного предмета	10
3	Условия реализации программы учебного предмета	17
4	Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	19

## **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 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

### **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).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	Предметные <sup>2</sup>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Общие<sup>1</sup></b></p> <p>В части трудового воспитания:</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, овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы 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; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются формируемые личные 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>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в</li> </ul>	<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</p>

	<p>поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми</li> <li>и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> </ul>	<p>управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- умение строить неравномерные коды, допускающие неоднозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных</li> </ul>
--	--	---

	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</p> <p>модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе</p>
--	---	---

	<p>счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</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);</p> <p>- 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</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 сем.	2 сем.
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>174</b>	<b>68</b>	<b>106</b>
<b>в т.ч.</b>			
<b>Основное содержание</b>	<b>156</b>	<b>68</b>	<b>86</b>
<b>в т. ч.:</b>			
теоретическое обучение	40	20	20
практические занятия	114	48	66
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>24</b>
<b>в т. ч.:</b>			
теоретическое обучение	4	-	4
практические занятия	20	-	20
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>Индивидуальный проект (при наличии)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</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	4	5	6
<b>Основное содержание учебного материала</b>				
<b>1 семестр</b>				
<b>Раздел 1. Информатика и информационная деятельность человека</b>				
<b>Содержание раздела:</b> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информатика и информационные процессы.				
1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.	2		ОК 02
2	Кодирование информации Информатика и информационные процессы	2		
<b>Раздел 2. Подходы к измерению информации</b>				
<b>Содержание раздела:</b> Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.				
<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Работа с документацией. Поиск необходимой информации в интернете. Оформление документации.				
3	П/з 1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).	2		
4	П/з 2 Единицы измерения информации.	2		
5	П/з 3 Информационные объекты различных видов.	2		
6	П/з 4 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации.	2		
7	П/з 5 Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2		

	<b>Раздел 3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	14		ОК 02
	<b>Содержание раздела:</b> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.			
8	Принципы построения компьютеров.	2		
9	Принцип открытой архитектуры. Магистраль.	2		
10	Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память.	2		
11	Устройства ввода-вывода.	2		
12	П/з 6 Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.	2		
13	П/з 7 Основные характеристики компьютеров.	2		
14	П/з 8 Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2		
	<b>Раздел 4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	22		ОК 02
	<b>Содержание раздела:</b> Представление о различных системах счисления. Перевод из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную. Перевод из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.			
15	Представление о различных системах счисления.	2		
16	П/з 9 Перевод из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную.	2		
17	П/з 10 Перевод из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную.	2		
18	П/з 11 Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием.	2		
19	П/з 12 Арифметические действия в разных СС.	2		

20	П/з 13 Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел	2		
21	П/з 14 Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	2		
22	П/з 15 Представление графических данных.	2		
23	П/з 16 Представление звуковых данных.	2		
24	П/з 17 Представление видеоданных.	2		
25	П/з 18 Кодирование данных произвольного вида	2		
	<b>Раздел 5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>6</b>		
	<b>Содержание раздела:</b> Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Построение таблиц истинности. Понятие множества. Мощность множества.			ОК 02
26	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	2		
27	П/з 19 Построение таблиц истинности.	2		
28	П/з 20 Понятие множества. Мощность множества.	2		
	<b>Раздел 6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Информационная безопасность</b>	<b>12</b>		
	<b>Содержание раздела:</b> Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Информационная безопасность. Защита информации. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).			ОК 01 ОК 02
29	Компьютерные сети их классификация.	2		
30	Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей.	2		
31	П/з 21 Обмен данными. Глобальная сеть Интернет.	2		
32	П/з 22 IP-адресация.	2		
33	П/з 23 Информационная безопасность. Защита информации.	2		
34	П/з 24 Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Дифференцированный зачет.	2		
	<b>2 семестр</b>			
	<b>Раздел 7. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>18</b>		

	<b>Содержание раздела:</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Редактирование и форматирование текста. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Инструменты рисования и WordArt. Создание оглавления. Работа с таблицами. Создание списков, колонок. Оформление документов по стандарту.			ОК 02
35	П/з 25 Текстовые документы.	2		
36	П/з 26 Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2		
37	П/з 27 Редактирование и форматирование текста.	2		
38	П/з 28 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2		
39	П/з 29 Работа со сносками, буквицей и колонтитулами	2		
40	П/з 30 Инструменты рисования и WordArt. Создание оглавления.	2		
41	П/з 31 Работа с таблицами. Создание списков, колонок.	2		
42	П/з 32 Оформление деловых документов	2		
43	П/з 33 Оформление документов по стандарту.	2		
	<b>Раздел 8. Технологии обработки графических объектов. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>14</b>		
	<b>Содержание раздела:</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.			ОК 01 ОК 02
44	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	2		
45	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий.	2		
46	Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	2		
47	Графические редакторы Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.	2		
48	Виды компьютерных презентаций.	2		
49	П/з 34 Основные этапы разработки презентации.	2		
50	П/з 35 Анимация в презентации.	2		

51	П/з 36 Шаблоны.		2	
52	П/з 37 Композиция объектов презентации.		2	
	<b>Раздел 9. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>		<b>16</b>	
	<b>Содержание раздела:</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Построение диаграмм.			ОК 02
53	Табличный процессор.		2	
54	П/з 38 Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.		2	
55	П/з 39 Адресация.		2	
56	П/з 40 Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		2	
57	П/з 41 Формулы и функции в электронных таблицах.		2	
58	П/з 42 Встроенные функции и их использование.		2	
59	П/з 43 Математические и статистические функции.		2	
60	П/з 44 Построение диаграмм.		2	
	<b>Прикладной модуль. Раздел 10. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>		<b>24</b>	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Структурированные типы данных. Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Математические операции с целыми и вещественными числами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Понятие логических выражений и операций. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while.			ОК 01 ОК 02
61	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.		2	
62	Способы записи алгоритма.		2	
63	П/з 45 Основные алгоритмические структуры.		2	
64	П/з 46 Структурированные типы данных.		2	
65	П/з 47 Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных.		2	
66	П/з 48 Функции print(), input().		2	
67	П/з 49 Математические операции с целыми и вещественными числами.		2	

68	П/з 50 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2		
69	П/з 51 Понятие логических выражений и операций.	2		
70	П/з 52 Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else.	2		
71	П/з 53 Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range().	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
72	П/з 54 Синтаксис цикла for, цикла while.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
	<b>Раздел 11. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>10</b>		
	<b>Содержание раздела:</b> Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Проектирование структуры таблиц. Схема БД. Создание БД. Заполнение БД.			ОК 02
73	Базы данных как модель предметной области.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
74	Таблицы и реляционные базы данных.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
75	П/з 55 Проектирование структуры таблиц. Схема БД.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
76	П/з 56 Создание БД.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
77	П/з 57 Заполнение БД.	2	Подготовка к экзамену, 2 ч.	
		<b>154 ч.</b>	<b>14 ч.</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:**

- персональный компьютер 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>

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>

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>

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>

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>

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>

#### 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/>);

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

7. Руководство по Python (<https://www.python.org/>);

#### 3.2.3. Дополнительные источники



1. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7.

2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1.

4. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4.

5. 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.

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

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

8. 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 результатов 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 6, темы 29-34 Р 8, темы 44-52 <b>П-о/с</b> Р 10, темы 61-72</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», проблемная лекция, деловая игра.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Практические работы Контрольные работы Разноуровневые задания Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</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 1-2 Р 2, темы 3-7 Р 3, темы 8-14 Р 4, темы 15-25 Р 5, темы 26-28 Р 6, темы 29-30 Р 7, темы 35-43 Р 8, темы 44-52 Р 9, темы 53-60 Р 11, темы 61-72 <b>П-о/с</b> Р 10, темы 61-72</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.  <b>Активные методы обучения:</b> беседа, словарный диктант, работа с текстом, «мозговой штурм», деловая игра</p>	<p>Устный опрос Тестирование Практические работы Контрольные работы Разноуровневые задания Конспекты Рефераты/Сообщения Выполнение экзаменационного теста</p>