


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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
уровень изучения предмета углубленный  
РП.00479926.09.02.01.23

## 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	18
5 Примерные темы индивидуальных проектов	20

## **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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

### **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	Общие <sup>1</sup>	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>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) базовые логические действия:</li> <li>-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>б) базовые исследовательские действия:</li> <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> <li>-овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных</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</li> <li>- понимание 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> <li>-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; умения использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</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>учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p>- умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многообразных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</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></p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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>в) работа с информацией:</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;</p> <p>- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- 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</p>

	<p>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 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>использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы;</p> <p>- умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p>4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>
<p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b></p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</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>- владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предопределенной программы; определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие себя и других людей;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<p>исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p>
<p>ПК 2.1. Проектировать, и разрабатывать код программных модулей управляющих программ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах; оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям, воспринимать ее критически; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; анализировать информацию, структурировать ее с помощью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 база 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);</li> <li>- 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;</li> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных</li> </ul>

	<p>таблиц и схем, обобщать, моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул, базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>- умение составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок; оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или не достижения результатов деятельности.</p>	<p>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> <p>- умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <p>- умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</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 в том числе часов вариативной части</b>	<b>196</b>	<b>68</b>	<b>128</b>
<b>в т.ч.</b>			
<b>Основное содержание</b>	<b>156</b>	<b>68</b>	<b>88</b>
<b>в т. ч.:</b>			
теоретическое обучение	40	20	20
практические занятия	108	48	60
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>в т. ч.:</b>			
теоретическое обучение	2	-	2
практические занятия	10	4	6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>14</b>
<b>Консультации</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
<b>Индивидуальный проект (при наличии)</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>22</b>
<b>Промежуточная аттестация по семестрам (1 семестр - контрольная работа, 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>1 семестр</b>				
	<b>Раздел 1. Информатика. Информационная деятельность человека</b>	<b>26</b>		
	<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, тезауруса, знания. Системы счисления: двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная. Основные законы алгебры логики, логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, эквивалентность) <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Основные законы алгебры логики, логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, эквивалентность)			ОК.01 ОК.02 ОК.04
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 Составление таблиц истинности. Решение задач	2		
9	П/з 5. Решение логических выражений в профессиональных задачах.	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>		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1
	<b>Содержание раздела:</b> Основные аспекты приложений пакета MS Office. Создание простых текстовых документов. Создание таблиц в текстовом редакторе. Сведения об электронных таблицах. Работа с презентациями и анимацией. Подбор информации о своей специальности для создания презентации. Работа со стандартном колледжа. Комплексная работа с объектами различных приложений пакета MS Office <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Решение задач профессиональной направленности, используя возможности пакета MS Office.			
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 стандартном колледжа. Оформление титульного листа	2		
20	П/з 13 Работа со стандартном 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 с использованием объектов SmartArt	2		
30	П/з 21 Создание мультимедийной презентации	2		
31	П/з 22 Создание комплексной работы в различных редакторах	2		
32	П/з 23 Создание комплексной работы, демонстрирующей профессиональную направленность	2		
33	П/з 24 Итоговая контрольная работа	2		
34	Итоговое занятие	2		
	<b>2 семестр</b>			
	<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	

	<p><b>Содержание раздела:</b> Изучение компьютерных моделей и моделирования. Основные понятия алгоритмов и способы их описания. Типы данных в Pascal (вещественные, 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. Создание базы данных работников строительной организации. MS Publisher, редактор готовых шаблонов. Применение готовых шаблонов в профессиональной деятельности. Понятие искусственного интеллекта и сферы его применения.</p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Изучение компьютерных моделей и моделирования.</p>			<p>ОК 01 ОК.02 ОК.04 ПК 2.1</p>
35	<p>Модели и моделирование в профессиональной деятельности.</p>	2	Работа над индивидуальным проектом, 2ч.	
36	<p><b>П/з 25</b> Основные этапы компьютерного моделирования</p>	2		
37	<p>Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</p>	2	Работа над индивидуальным проектом, 2ч.	
38	<p><b>П/з 26</b> Основные алгоритмические структуры языка программирования Pascal</p>	2		
39	<p><b>П/з 27</b> Запись алгоритмов на языке программирования</p>	2		
40	<p>Типы данных в Pascal</p>	2	Работа над индивидуальным проектом, 2ч.	
41	<p><b>П/з 28</b> Вспомогательные алгоритмы</p>	2		
42	<p><b>П/з 29</b> Решение задач с массивами</p>	2		
43	<p>Базы данных как модель предметной области</p>	2	Работа над индивидуальным проектом, 2ч.	
44	<p><b>П/з 30</b> Структура базы данных</p>	2		
45	<p><b>П/з 31</b> Создание и заполнение полей БД</p>	2		
46	<p><b>П/з 32</b> Создание базы данных</p>	2	Работа над индивидуальным проектом, 2ч.	
47	<p><b>П/з 33</b> Создание отчетов и запросов в базах данных</p>	2		

48	П/з 34 Создание связей в базах данных		2			
49	MS Publisher		2	Оформление Индивидуального проекта, 2ч.		
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	Оформление Индивидуального проекта, 2ч		
53	Искусственный интеллект: понятие, сферы применения		2			
	<b>Раздел 4. Разработка веб-сайта</b>		<b>14</b>	<b>4</b>		
	<b>Содержание раздела:</b> Примеры редакторов для создания веб-сайтов. Основные атрибуты для создания страницы веб-сайта. Применение различных стилей, цветов для создания стандартных блоков. Создание панели навигации. Создание веб-страниц средствами HTML. <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Создание веб-страниц средствами HTML. Виды редакторов для создания сайтов		2	Оформление презентации к защите Индивидуального проекта, 2ч		ОК.02 ОК.04 ПК 2.1
54			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	Оформление презентации к защите Индивидуального проекта, 2ч		
58	П/з 41 Вставка изображений и других объектов		2			
59	П/з 42 Создание веб-страниц средствами HTML		2			
60	П/з 43 Создание веб-страниц средствами HTML для реализации профессиональной направленности		2			
	<b>Раздел 5. Глобальная сеть Интернет</b>		<b>34</b>	<b>18</b>		
	<b>Содержание раздела:</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					ОК 01 ОК.02 ОК.04 ПК 2.1

	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. <b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Коллекции электронных образовательных ресурсов по специальности			
61	История развития Интернет	2	Подготовка к защите Индивидуального проекта, 2ч	
62	П/з 44 Браузеры, виды браузеров. Электронная почта, облако, диск	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	Подготовка к защите Индивидуального проекта, 2ч	
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	Подготовка к экзамену, 2ч.	
69	П/з 50 Компьютерные вирусы и антивирусные программы	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
70	П/з 51 Установка антивирусного программного обеспечения	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
71	П/з 52 Работа на портале Госуслуги	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
72	П/з 53 Работа в онлайн-сервисе LearningApps	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
73	П/з 54 Поиск информации в справочно-правовой системе Консультант Плюс	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
74	Итоговое занятие	2	Подготовка к экзамену, 2ч.	
	<b>ИТОГО</b>	<b>148</b>	<b>36</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>. — 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>. — Текст: электронный.

3. 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.

4. 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>. — Текст: электронный.

5. 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>. — Текст: электронный.

6. 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>. — Текст: электронный.

7. 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>. — Текст: электронный.

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

##### 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/>);
8. Онлайн-сервис LearningApps (<https://learningapps.org/login.php>)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

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>. — 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>. — Текст: электронный.



#### 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>Р1, темы 1-13 Р2, темы 14-34 Р3, темы 35-53 Р5, темы 61-74  П-о/с Р1, тема 9 П-о/с Р2, тема 32 П-о/с Р3, тема 35,51 П-о/с Р5, тема 63</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-ориентированная, системно-деятельностный подход, технология развития критического мышления, проблемное обучение, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, разноуровневое обучение, традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные). <b>Активные методы обучения:</b> семинар, «мозговой штурм», проблемная лекция, моделирование практической ситуации, действие по инструкции.</p>	<p>Устный опрос Организация дискуссии Представление результатов практических работ Конспекты Разноуровневые задания Кейс-задания Контрольные работы Рефераты/Сообщения Тестирование Экзамен Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Р1, темы 1-13 Р2, темы 14-34 Р3, темы 35-53 Р4, темы 54-60 Р5, темы 61-74  П-о/с Р1, тема 9 П-о/с Р2, тема 32 П-о/с Р3, тема 35,51 П-о/с Р4, тема 60 П-о/с Р5, тема 63</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-ориентированная, системно-деятельностный подход, технология развития критического мышления, проблемное обучение, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, разноуровневое обучение, традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные). <b>Активные методы обучения:</b> семинар, «мозговой штурм», проблемная лекция, моделирование практической ситуации, действие по инструкции.</p>	<p>Устный опрос Организация дискуссии Представление результатов практических работ Конспекты Разноуровневые задания Кейс-задания Контрольные работы Рефераты/Сообщения Тестирование Экзамен Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно</p>	<p>Р1, темы 1-13</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-</p>	<p>Устный опрос</p>

<p>взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Р2, темы 14-34 Р3, темы 35-53 Р4, темы 54-60 Р5, темы 61-74</p> <p>П-о/с Р1, тема 9 П-о/с Р2, тема 32 П-о/с Р3, тема 35,51 П-о/с Р4, тема 60 П-о/с Р5, тема 63</p>	<p>ориентированная, системно-деятельностный подход, технология развития критического мышления, проблемное обучение, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, равноуровневое обучение, традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные). <b>Активные методы обучения:</b> семинар, «мозговой штурм», проблемная лекция, моделирование практической ситуации, действие по инструкции.</p>	<p>Организация дискуссии Представление результатов практических работ Конспекты Разноуровневые задания Кейс-задания Контрольные работы Рефераты/Сообщения Тестирование Экзамен Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов</p>
<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.</p>	<p>Р2, темы 14-34 Р3, темы 35-53 Р4, темы 54-60 Р5, темы 61-74</p> <p>П-о/с Р2, тема 32 П-о/с Р3, тема 35,51 П-о/с Р4, тема 60 П-о/с Р5, тема 63</p>	<p><b>Педагогические технологии:</b> личностно-ориентированная, системно-деятельностный подход, технология развития критического мышления, проблемное обучение, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, равноуровневое обучение, традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные). <b>Активные методы обучения:</b> семинар, «мозговой штурм», проблемная лекция, моделирование практической ситуации, действие по инструкции.</p>	<p>Устный опрос Организация дискуссии Представление результатов практических работ Конспекты Разноуровневые задания Кейс-задания Контрольные работы Рефераты/Сообщения Тестирование Экзамен Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов</p>

## 5 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Умный дом.
2. Правовые нормы охраны программ и данных.
3. Образовательные информационные ресурсы.
4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты
5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
6. Современные информационные технологии и их виды.
7. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
8. История развития отечественных ЭВМ.
9. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
10. Компьютер 21 века, перспективы.
11. Моделирование в электронных таблицах
12. Системы счисления Древнего мира.
13. Российские поисковые системы.
14. Программы для видеоконференций.
15. Способы обмена данными через Интернет.
16. Этические нормы поведения в информационной сети.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
19. Компьютерные игры: за и против.
20. Сравнительный анализ антивирусных программ.
21. Система дистанционного обучения Moodle.
22. QR-коды: создание и применение.
23. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
24. Государственные услуги – панацея или наказание.
25. Состав персонального компьютера
26. Внешние устройства персонального компьютера.
27. Классификация СУБД (систем управления базами данных)
28. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
29. Телекоммуникационные технологии
30. Система компьютерной презентации и мультимедийные среды.