



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»  
АНПОО «МАНО»  
Колледж

ПРИНЯТО  
Решением Педагогического  
совета  
АНПОО «МАНО»  
Протокол № *01-01/27 от*  
*28.08.2023 г.*



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор АНПОО «МАНО»

*[Signature]*  
В.И. Гам

*28 августа 20 23 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
ПД.02 Информатика

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация: Системный администратор

Заочная форма обучения

Омск, 2023

Программа учебной дисциплины «**Информатика**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик: Эпова Екатерина Сергеевна, преподаватель колледжа.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»</b>	стр. 4
<b>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</b>	13
<b>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</b>	22
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</b>	24
<b>5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу</b>	25

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

#### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

## 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<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> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей 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</li> <li>- уметь 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 счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или</li> </ul>

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически достоверность, прогнозировать новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></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 поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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»; владеть 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;</li> </ul>

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></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 информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы 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>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь 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; модифицировать готовые</li> </ul>
---	---	---

		<p>программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>-уметь 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>-уметь 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> <p>- уметь 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>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>-уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p>-уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную</p>
--	--	--



		<p>среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь 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; уметь 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; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</li> <li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных 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;</li> </ul>
--	--	--

		<p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p> <p>выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>-уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; 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>-уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
ПК 1.3 Устранять неисправности в работе	— лицензионные требования по настройке и эксплуатации	— идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать

инфокоммуникационных систем.	<p>устанавливаемого программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</li> <li>— требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul>	<p>решение об изменении процедуры установки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</li> <li>— устранять возникающие инциденты;</li> <li>— производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>— документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</li> </ul>
ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— лицензионные требования по настройке и эксплуатации</li> <li>— устанавливаемое программное обеспечение;</li> <li>— основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</li> <li>— принципы организации, состава и схем работы операционных систем;</li> <li>— требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>— устранять возникающие инциденты;</li> <li>— локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>— пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>— выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>— конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</li> </ul>
ПК 2.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и	<ul style="list-style-type: none"> <li>— лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>— типовые причины инцидентов, возникающих при установке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;</li> <li>— идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать</li> </ul>

<p>прикладного программного обеспечения.</p>	<p>программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;</li> <li>— типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>— лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения</li> </ul>	<p>решение по изменению процедуры установки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>— использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</li> </ul>
--	--	--

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>94</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
самостоятельная работа	88
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>46</b>
<b>Модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>22</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
самостоятельная работа	22
<b>Модуль 2. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете</b>	<b>24</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	2
самостоятельная работа	20
<b>3. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>4</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	2/32	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	Основное содержание	2	ОК01, ОК02
	<b>Лекция</b> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	Основное содержание	4	ОК01, ОК02
	<b>Самостоятельная работа</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>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	Основное содержание	4	ОК01, ОК02
	<b>Самостоятельная работа</b> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
<b>Тема 1.4. Кодирование</b>	<i>Основное содержание</i>	4	ОК01, ОК02

<b>информации. Системы счисления</b>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>		
<b>Тема 1.5.Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<p>Основное содержание</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом</p>	4	ОК01, ОК02
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<p>Основное содержание</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.</p> <p>Правовые основы работы в сети Интернет</p>	4	ОК01, ОК02
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<p>Основное содержание</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p>	4	ОК01, ОК02
<b>Тема 1.8. Сетевое</b>	<p>Основное содержание</p>	4	ОК01, ОК02

<b>хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Основное содержание</b> <b>Самостоятельная работа</b> Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	4	OK01, OK02
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>2/26</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Основное содержание</b> <b>Самостоятельная работа</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	6	OK01, OK02
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Основное содержание</b> <b>Самостоятельная работа</b> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	4	OK01, OK02
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Основное содержание</b> <b>Самостоятельная работа</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	4	OK01, OK02
<b>Тема 2.4. Технологии</b>	<b>Основное содержание</b>	4	OK01, OK02



обработки графических объектов	<b>Самостоятельная работа</b> Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание  <b>Практическое занятие</b> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	OK01, OK02
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание  <b>Самостоятельная работа</b> Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	4	OK01, OK02
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание  <b>Самостоятельная работа</b> Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	4	OK01, OK02
Раздел 3.	<b>Информационное моделирование</b>	<b>2/30</b>	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание  <b>Самостоятельная работа</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	4	OK01, OK02
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание  <b>Самостоятельная работа</b> Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	4	OK01, OK02
Тема 3.3.	Основное содержание	4	OK01, OK02

<b>Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	Основное содержание	4	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	Основное содержание	4	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	Основное содержание	2	OK01, OK02
	<b>Практическое занятие</b> Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	Основное содержание	4	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	Основное содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	Основное содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Визуализация данных в электронных таблицах		

<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах</b>	Основное содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 4.</b>	<b>Прикладной модуль 1.</b> <b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 4.1. Конструктор Тильда</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
<b>Тема 4.2 Создание сайта</b>	Основное содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
<b>Тема 4.3.Создание различных видов страниц</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
<b>Тема 4.4. Стандартные блоки</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
<b>Тема 4.5. Панель навигации</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		

<b>Тема 4.6. Настройка главной страницы</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
<b>Тема 4.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда</b>	Содержание	10	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Прикладной модуль 2</b> <b>Технологии продвижения веб-сайта в Интернете</b>	<b>4/20</b>	
<b>Тема 5.1. Интернет-маркетинг</b>	Содержание	2	OK01, OK02
	<b>Лекция</b> Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга.		
<b>Тема 5.2. Методы продвижения в Интернете</b>	Содержание	4	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		
<b>Тема 5.3. Различные способы работы с количеством посетителей</b>	Основное содержание	4	OK01, OK02
	<b>Самостоятельная работа</b> Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		
<b>Тема 5.4. Поисковая</b>	Содержание	6	OK01, OK02

оптимизация контента	<b>Самостоятельная работа</b> Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами		
<b>Тема 5.5. Рекламная кампания в сети Интернет</b>	Содержание	2	ОК01, ОК02 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4
	<b>Практическое занятие</b> Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности. Решение практических задач по теме: «Определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения». Подготовка презентации по теме: «Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем». Решение практических задач по теме: «Обновление программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения».		
<b>Тема 5.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»</b>	Содержание	6	ОК01, ОК02
	<b>Самостоятельная работа</b> Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

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

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

##### **Оборудование компьютерной лаборатории:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Гуриков, СР. Информатика/СР. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с.

##### **Рекомендуемые интернет-ресурсы:**

1. Официальный сайт Гарант. Справочная правовая система. - URL: [HTTPS://WWW.GARANT.RU/](https://www.garant.ru/) (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

2. Официальный сайт КонсультантПлюс. - URL: [HTTP://WWW.CONSULTANT.RU/](http://www.consultant.ru/) (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

5. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

6. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

7. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

##### **Рекомендуемое программное обеспечение:**

1. 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
2. Интернет-браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
3. Операционная система Microsoft Windows 10 (необходима лицензия);
4. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (необходима лицензия);
- 36
5. K-Lite Codec Pack - универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
6. WinDjView - программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
7. Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК02, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4	Раздел 5 тема 5.5.	Выполнение практических заданий Выполнение заданий экзамена



## 5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:  Подпись лица внесшего изменения	

