

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_ Е.В. Бледных  
«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.08 Информатика**  
Технологический профиль

<b>Специальность</b>	09.02.07 «Информационные системы и программирование»
<b>Курс</b>	1, 2
<b>Группа</b>	П-11, П-14

Ставрополь 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 Информатика разработана с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, объем – 140 часа), утверждённой на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями в действующей редакции), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. N 443 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (с изменениями и дополнениями), положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование» укрупненная группа специальности 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры

«Программного обеспечения и информационных технологий»

Протокол № 10 от 15 мая 2023г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Т.М. Белянская

Рекомендована научно - методическим советом, протокол № 7 от 25.05.2023г. Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж», заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г.

Согласовано:

Методист

\_\_\_\_\_ О.С. Сизинцова

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Косторнова Л.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>28</b>

# **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.08 Информатика**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина ОД.08 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина ОД.08 Информатика является частью предметной области математика и информатика.

Рабочая программа разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98).

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

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОД.08 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**

<b>Код и наименование формируемых компетенций</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины</b>	
	<b>Общие</b>	<b>Дисциплинарные</b>

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

**В части трудового воспитания:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**а) 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

**б) базовые исследовательские действия:**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных

- 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;
- 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
- 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 числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</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 взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и 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, норм информационной</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> <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</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>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 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,</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>интерпретация результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <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</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>многозначных 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> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</li><li>- 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;</li><li>- 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;</li></ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<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, 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> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации.</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> </ul>
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>- модифицировать отдельные модули информационной системы;</li> <li>- разрабатывать графический интерфейс приложения.</li> <li>- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</li> <li>- уметь использовать средства файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента, платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</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>140</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	46
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>72</b>
<b>Модуль 5. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда*</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
<b>Модуль 8. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP*</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОД.08(у) Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	
	<b>1 семестр</b>	<b>46 ч.</b>		
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>26</b>		
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02	
	<b>Теоретическое обучение.</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	<b>4</b>	ОК 02	
	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>Практическое занятие № 1.</b> Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.			2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем.			2
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02	
	<b>Теоретическое обучение.</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 информации. Системы счисления</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02	
	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			

	<p>10 СС в другую СС, 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 звуковых данных.  Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида</p>		
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Перевод чисел в различные системы счисления	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Представление различных видов данных	2	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	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		
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Элементы комбинаторики.	2	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Элементы теории множеств.	2	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение.</b> Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Службы и сервисы сети Интернет.	2	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Поиск информации профессионального содержания	2	
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	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>Практическое занятие № 9.</b> Облачные сервисы	2	

<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02	
	<b>Теоретическое обучение.</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			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>20</b>		
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 02	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)			
	<b>Практические занятия № 10.</b> Создание и форматирование текстовых документов в процессоре MS Word.			2
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Создание списков, формул.			2
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Создание таблиц, рисунков.			2
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.			
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Создание компьютерной публикации на основе использования готового шаблона в MS Word.			2
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Создание гипертекстового документа			2
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 02	
	<b>Теоретическое обучение.</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)			2
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Сборка видеосюжета из предоставленных материалов.			2
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Обработка цифровых растровых изображений			2
	<b>Практическое занятие № 17.</b> Обработка цифровых векторных изображений			2
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной</b>	Основное содержание	2	ОК 02	
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Язык			

<b>информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Гипертекстовое представление информации</b>	разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Освоение приемов работы с основными инструментами программы Microsoft Power Point	2	
	<b>1 семестр 10 ч. ТЗ    36 ч. ПЗ</b>		



	<b>2 семестр</b>	<b>62</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья</b> <b>Математические модели в профессиональной области. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение.</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). 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. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	
	<b>Практическое занятие № 19.</b> Разработка простейших программ на языке программирования Pascal	2	
<b>Тема 3.2. Базы данных как модель предметной области</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение.</b> Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	
	<b>Практическое занятие № 20.</b> Создание структуры базы данных «Абитуриент»	2	
	<b>Практическое занятие № 21.</b> Создание форм, отчетов, запросов в базе данных «Абитуриент»	2	
<b>Тема 3.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	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. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	<b>Практическое занятие № 22.</b> Ввод и редактирование данных в табличном процессоре	2	
<b>Тема 3.4. Моделирование в электронных таблицах</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		

(на примерах задач из профессиональной области)	Практическое занятие № 23. Расчет заработной платы.	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
Прикладной модуль 5	Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда	<b>36</b>	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	Содержание	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Теоретическое обучение. Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода.	2	
	Практическое занятие № 24. Интерфейс конструктора Тильда	2	
Тема 5.2 Создание сайта	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Теоретическое обучение. Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	2	
	Практическое занятие № 25. Создание сайта	2	
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 2.2
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
	Практическое занятие № 26. Создание страниц	2	
	Практическое занятие № 27. Создание различных видов страниц	2	
Тема 5.4. Стандартные блоки	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 5.4
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
	Практическое занятие № 28. Стандартные блоки	2	
	Практическое занятие № 29. Создание лендинга	2	
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 5.4
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		
	Практическое занятие № 30. Панель навигации	2	
	Практическое занятие № 31. Панель навигации	2	
Тема 5.6. Настройка главной страницы	Содержание	<b>6</b>	ОК 2 ПК 2.2
	Теоретическое обучение. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	
	Практическое занятие № 32. Настройка главной страницы	2	
	Практическое занятие № 33. Настройка главной страницы	2	
Тема 5.7. Проектная работа с использованием	Содержание	<b>10</b>	ОК 2 ПК 2.2
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		

конструктора Тильда	<b>Практическое занятие № 34.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда «Интернет магазин»	2	
	<b>Практическое занятие № 35.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда «Интернет магазин»	2	
	<b>Практическое занятие № 36.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда «Интернет магазин»	2	
	<b>Практическое занятие № 37.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда «Интернет магазин»	2	
	<b>Практическое занятие № 38.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда «Интернет магазин»	2	
<b>Прикладной модуль 8</b>	<b>Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>12</b>	ОК 2 ПК 2.2
<b>Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация</b>	Содержание <b>Теоретическое обучение.</b> Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения.	<b>2</b>	
<b>Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP</b>	Содержание <b>Теоретическое обучение.</b> GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	<b>2</b>	ОК 2 ПК 5.4
<b>Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b> Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 39.</b> Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои.	2	
<b>Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 5.4
	<b>Теоретическое обучение.</b> Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 40.</b> Преобразования изображений	2	

	<b>3 семестр</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 5.4
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	<b>Практическое занятие № 41.</b> Инструменты рисования	2	
	<b>Практическое занятие № 42.</b> Заливка, фильтры и инструменты рисования	2	
<b>Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений</b>	Содержание	<b>6</b>	ОК 2 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение.</b> Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	<b>Практическое занятие № 43.</b> Выделение. Контуры.	2	
	<b>Практическое занятие № 44.</b> Комбинирование изображений	2	
<b>Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета</b>	Содержание	<b>2</b>	ОК 2 ПК 2.2
	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	<b>Практическое занятие № 45.</b> Быстрая маска и преобразование цвета	2	
<b>Тема 8.8. Создание градиентов</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение.</b> Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	<b>Практическое занятие № 46.</b> Создание градиентов	2	
<b>Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение.</b> Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP		
	<b>Практическое занятие № 47.</b> Создание анимированного изображения в формате GIF	2	
<b>Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»</b>	Содержание	<b>4</b>	ОК 2 ПК 2.2
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	<b>Практическое занятие № 48.</b> Проектная работа. «Баннеры для графического оформления сайта»	2	
	<b>Практическое занятие № 49.</b> Проектная работа. «Баннеры для графического оформления сайта»	2	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>140 ч.</b>	

### 2.3. Междисциплинарный подход

В соответствии со ФГОС СОО и ФГОС СПО основными подходами в преподавании дисциплины являются:

1. Системно-деятельностный подход - это интеграция системного и деятельностного подходов, где цель, методика обучения определяются с позиций системного подхода, а деятельностный подход рассматривается как инструмент достижения цели.
2. Компетентностный подход - это приоритетная ориентация образования на его результаты: формирование необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, самоопределение, социализацию, развитие индивидуальности и самоактуализацию.

Междисциплинарный подход к отбору содержания дисциплины ОД.08(у) Информатика с учетом профессиональной направленности ППСЗ представлены в таблицах 1 и 2.

Междисциплинарность реализуется через междисциплинарные (межпредметные) связи разного типа и проявляется в способности обучающихся участвовать в решении комплексных задач.

Междисциплинарные связи предполагают взаимную согласованность программ учебных дисциплин и курсов, обусловленную характером наук и дидактическими целями.

Преимственность образовательных результатов общеобразовательной подготовки обеспечивается:

- междисциплинарным подходом к отбору содержания общеобразовательной дисциплины (далее ОП) с учетом профессиональной направленности ППСЗ;
- интеграцией ОП с дисциплинами и курсами общеобразовательного цикла.

Интенсификация учебного процесса достигается через интегрированные занятия с ОП и курсами общеобразовательного цикла (таблица 1).

Таблица 1

**Междисциплинарный подход к отбору содержания дисциплины ОД.08. Информатика с учетом профессиональной направленности ПСССЗ**

Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Образовательные Результаты (ОК) (указать коды образовательных результатов)	Вид занятия. Вид деятельности обучающихся	Объем часов	Наименование дисциплин ОД, ОП, ПМ (МДК). Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Объем часов
ОД.08(у) Информатика Тема 1.1. Информация и информационные процессы	ОК 02	Теоретическое обучение	2	ОД. 04 Обществознание Тема 3.2. Роль информатизации в современном обществе	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.2. Подходы к измерению информации	ОК 02	Практическое занятие	2	ОД.01 Русский язык Тема 1.3. Язык как система знаков	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	ОК 02	Теоретическое обучение	2	ОД.11 Физика Тема 3.3. Физические системы информационными методами	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	ОК 02	Практическое занятие	2	ОД.07(у) Математика Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве.	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	ОК 02	Практическое занятие	2	ОД.07(у) Математика Тема 5.1. Комплексные числа	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	ОК 01 ОК 02	Теоретическое обучение	2	ОП.14 Сетевое и системное администрирование Тема 1.6 Сетевые протоколы и службы	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.7. Службы Интернета	ОК 02	Практическое занятие	2	ОП.14 Сетевое и системное администрирование	2

				<b>Тема 1.9</b> Мониторинг сети	
ОД.08(у) Информатика Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	ОК 01 ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОП.14 Сетевое и системное администрирование</b> Тема 1.7. Служба резервного копирования	2
ОД.08(у) Информатика Тема 1.9. Информационная безопасность	ОК 01 ОК 02	Теоретическое обучение	2	<b>ОП.16 Информационная безопасность</b> Тема 1.2 Понятия и угрозы.	2
ОД.08(у) Информатика Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.01 Русский язык</b> Тема 1.2. Происхождение русского языка.	2
ОД.08(у) Информатика Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОП.03 Информационные технологии / адаптивные информационные технологии</b> Тема 2.2. Текстовый процессор	2
ОД.08(у) Информатика Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.07(у) Математика</b> Тема 7.7. Примеры симметрий в профессии	2
ОД.08(у) Информатика Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.07(у) Математика</b> Тема 7.16. Геометрические комбинации на практике	2
ОД.08(у) Информатика Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Гипертекстовое представление информации	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.05 География</b> Тема 2.6. Россия в современном мире	2
ОД.08(у) Информатика Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья Математические модели в профессиональной области. Понятие алгоритма и основные	ОК 01	Теоретическое обучение	2	<b>ОД.13 Биология</b> Тема 4.3 Биосфера-глобальная экологическая система.	2

алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области					
ОД.08(у) Информатика Тема 3.2. Базы данных как модель предметной области	ОК 02	Теоретическое обучение Практическое занятие	2	<b>ОД.05 География</b> <b>Тема 3.1.</b> Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	2
ОД.08(у) Информатика Тема 3.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах. Визуализация данных в электронных таблицах	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.07(у) Математика</b> <b>Тема 3.1.</b> Декартовы координаты в пространстве.	2
ОД.08(у) Информатика Тема 3.4. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	ОК 02	Практическое занятие	2	<b>ОД.07(у) Математика</b> <b>Тема 4.7.</b> Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2



## Профильная направленность дисциплины

Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Образовательные Результаты (ОК) (указать коды образовательных результатов)	Вид занятия. Вид деятельности обучающихся	Объем часов	Наименование дисциплин ОД, ОП, ПМ (МДК). Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Объем Часов
Тема 5.1. Конструктор Тильда	ОК 2 ПК 2.2	Теоретическое обучение. Практическое занятие	4	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения. Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	2
Тема 5.2 Создание сайта	ОК 2 ПК 2.2 ПК 7.4	Теоретическое обучение. Практическое занятие	4	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения. Тема 2.1.3 Оценка качества программных средств	2
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	ОК 2 ПК 2.2	Практическое занятие	4	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения. Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	2
Тема 5.4. Стандартные блоки	ОК 2 ПК 5.4	Практическое занятие	4	МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	2
Тема 5.5. Панель навигации	ОК 2 ПК 5.4	Практическое занятие	4	МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем. Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	2
Тема 5.6. Настройка главной страницы	ОК 2	Теоретическое	6	МДК. 2.1 Технология разработки	2

	ПК 2.2	обучение. Практическое занятие		<b>программного обеспечения.</b> <b>Тема 2.2.2</b> Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	
Тема 5.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	ОК 2 ПК 2.2	Практическое занятие	<b>10</b>	<b>ОП.03 Информационные технологии / адаптивные информационные технологии</b> <b>Тема 3.1.</b> Программы обработки графической информации	<b>2</b>
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	ОК 2 ПК 2.2	Теоретическое обучение.	<b>2</b>	<b>ОП.03 Информационные технологии / адаптивные информационные технологии</b> <b>Тема 4.1</b> Растровая и векторная графика	<b>2</b>
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	ОК 2 ПК 5.4	Теоретическое обучение.	<b>2</b>	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> <b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	<b>2</b>
Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	ОК 2 ПК 2.2 ПК 5.4	Теоретическое обучение. Практическое занятие	<b>4</b>	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> <b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение для компьютерного дизайна. <b>Практическая работа. Тема:</b> «Знакомство с интерфейсом программы GIMP. Работа с объектами, создание смайлика»	<b>2</b>
Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	ОК 2 ПК 5.4	Теоретическое обучение. Практическое занятие	<b>4</b>	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> <b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	<b>2</b>
Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	ОК 2 ПК 5.4	Практическое занятие	<b>4</b>	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> <b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	<b>2</b>
Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	ОК 2 ПК 2.2	Теоретическое обучение. Практическое занятие	<b>6</b>	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> <b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение для компьютерного дизайна. <b>Практическая работа. Тема:</b> «Создание логотипа и комбинированного изображения в GIMP»	<b>2</b>

Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	ОК 2 ПК 2.2	Практическое занятие	2	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> Тема 2.3. Цветовая коррекция и цветоделение.	2
Тема 8.8. Создание градиентов	ОК 2 ПК 2.2	Теоретическое обучение. Практическое занятие	4	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> Тема 2.2. Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	2
Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	ОК 2 ПК 2.2	Теоретическое обучение. Практическое занятие	4	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> Тема 2.2. Программное обеспечение для компьютерного дизайна. <b>Практическая работа. Тема:</b> «Создание файла с анимацией формата .gif».	2
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	ОК 2 ПК 2.2 ПК 5.4	Практическое занятие	4	<b>ОП.15 Компьютерная графика.</b> Тема 2.2. Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	2

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

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

Освоение программы учебной дисциплины **ОД.08 Информатика** организовано в учебном кабинете, в котором имеется возможность свободного доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Кабинет оснащен мультимедийным оборудованием для просмотров визуальной информации по учебной дисциплине, презентаций, видеоматериалов, иных документов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины **ОД.08 Информатика** входят:

- компьютеры обучающихся;
  - рабочее место педагога с модемом;
  - многофункциональный комплекс преподавателя;
  - информационно-коммуникативные средства;
  - экранно-звуковые пособия;
  - комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
  - программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
  - библиотечный фонд.
- В библиотечный фонд входят:
- учебники;
  - электронные учебники;
  - учебно-методические комплекты (УМК).

Программное и учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины **ОД.08 Информатика** ориентировано на:

- поддержку изучения курса (изучение теоретических вопросов, выработка умений и навыков общения с компьютером);
- формирование специфических умений и навыков использования средств информационных технологий, повышающих культуру учебной деятельности и способствующих общему развитию учащихся и подготовке их к жизни в условиях информационного общества.

**Печатные пособия:**

- комплект практических работ для студентов.

**Техническое обеспечение:**

- рабочее место студента - IBM-совместимый компьютер. (12 шт.);
- рабочее место преподавателя;
- сервер – компьютер на базе процессора с тактовой частотой не менее 4800 МГц, оперативной памятью не менее 128 Гб, видеокартой объемом памяти не менее 6 Гб, жестким диском объемом не менее 3.0 Тб
- проектор;
- экран демонстрационный;
- сканер;
- принтер лазерный (1 шт.);
- модем;
- активные колонки;
- локальная сеть.

**Программно-методическое обеспечение:**

- операционная система;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусные программы;
- архиваторы WinRAR, WinZip;
- браузеры Internet Explorer, Opera;
- сетевое программное обеспечение.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

#### Основной источник:

1. Информатика: Каталог материалов: сайт: Библиотека цифрового образовательного контента Моя школа.- URL:<https://lib.myschool.edu.ru/> (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: свободный: регистрация.
2. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Н. Д. Угринович. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-099493-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923187> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Угринович, Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Н. Д. Угринович. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с. -ISBN 978-5-09-099492-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923126> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 1: учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-099484-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923176> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 2: учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-099485-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923178> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-099479-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923188> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-099478-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923127> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

8. Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 10 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - 5-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-099498-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923128> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
9. Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 11 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-09-099499-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923190> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
10. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-09-099490-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923124> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
11. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-09-099491-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923185> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
12. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень (в 2 частях). Часть 2: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 232 с. - ISBN 978-5-09-099495-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923175> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
13. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень (в двух частях). Часть 1: учебник / И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-09-099494-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923173> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
14. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень (в 2 частях). Часть 1: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-09-099496-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923191> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
15. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень (в 2 частях). Часть 2: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-09-099497-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923192> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
16. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099487-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923120> (дата

- обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
17. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099486-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923119> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
18. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-09-099488-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923180> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
19. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-09-099489-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923183> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
20. Цветкова, М. С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы: учебник / М. С. Цветкова, С. В. Голубчиков, В. К. Новиков; под ред. М. С. Цветковой. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-09-099500-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923193> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
21. Электронное приложение к пособию Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы серии Информационная безопасность Учебно-тематическое планирование по курсу «Правовые основы информационной безопасности» 10-11 классы <https://lbz.ru/metodist/authors/ib/10-11.php>

#### **Дополнительная литература:**

1. Информатика 10 класс - <https://resh.edu.ru/subject/19/10/>
2. Информатика 11 класс <https://resh.edu.ru/subject/19/11/>
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. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 05.06.2023).
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893> (дата обращения: 05.06.2023).
5. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва:



Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518504> (дата обращения: 07.03.2023).

6. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

7. Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

8. Информатика: Каталог материалов: сайт: Библиотека цифрового образовательного контента Моя школа.- URL:<https://lib.myschool.edu.ru/> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: свободный: регистрация.

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной 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.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 5.1	Тестирование. Компьютерное тестирование.
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4	Индивидуальный и фронтальный опрос. Проверка и оценка сообщений, докладов, рефератов. Проверка и оценка выполнения практических заданий.
ОК 01 ОК 02	Тема 1.6. Тема 1.8 Тема 1.9	Проверка качества выполнения практических работ.
ОК 2 ПК 2.2	Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 5.3 Тема 5.6 Тема 5.7 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 8.6 Тема 8.7 Тема 8.8 Тема 8.9 Тема 8.10	Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 02 ПК 5.4	Тема 5.4 Тема 5.5 Тема 8.2 Тема 8.4 Тема 8.5	

Оценка формирования и развития общих компетенций, достижения обучающимися личностных результатов осуществляется посредством интерпретации результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения общей компетенции, за активностью в освоении учебной дисциплины на занятиях, за организацией собственной учебной деятельности, наличием ответственности за результат учебы, присутствием культуры потребления информации; активностью участия во внеурочных мероприятиях по дисциплине, соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и с учетом иных критериев (см. раздел 2 рабочей Программы воспитания).

Полученные результаты наблюдений учитываются при проведении комплексной оценки по завершению учебного года.

#### **Приложение 2.**

##### **Тематика индивидуальных проектов**

1. Компьютерный сленг. (Фольклорный серпантин)
2. Юбилейные даты в истории информатики.

3. Услуги сети Интернет. Виды сайтов.
4. Роль компьютерной графики в жизни человека.
5. Эволюция вируса.
6. Эволюция спама.
7. Мобильные вирусы – миф или угроза.
8. Плюсы и минусы социальной сети.
9. Польза и вред от компьютерных игр.
10. Хакеры и закон.
11. Умный дом.
12. Великие информатики мира.
13. Кириллическая система древней Руси.
14. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
15. Мобильный телефон в жизни современного студента - друг или враг!?
16. QR-коды: создание и применение.
17. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
18. Алгоритмы в нашей жизни.
19. Искусственный интеллект.
20. Киберпреступность и методы борьбы с ней.
21. Язык компьютера и человека.
22. Российские поисковые системы.
23. Сравнительный анализ антивирусных программ.
24. Применение в цифровой электронике систем счисления.
25. Возможные способы и методы шифрования информации.
26. Компьютерные игры: за и против.
27. Угрозы в сети Интернет
28. Информационные технологии в экономике России.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Российские поисковые системы.
31. Этические нормы поведения в информационной сети.
32. Информационный язык как средство представления информации.
33. Принтеры и особенности их функционирования.
34. Компьютерная презентация помогает решать задачи.
35. История формирования понятия «алгоритм».

### **Тематика индивидуальных проектов профессиональной направленности**

1. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в программные обеспечения.
2. Разработка дизайн - макета для сайта фирмы.
3. Использование облачных технологий.
4. Всемирная сеть интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
5. Информационные сервисы глобальной сети Интернет

6. История возникновения языков программирования.
7. Разработка эргономичного пользовательского интерфейса Web-сайта.
8. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.
9. Неизвестные возможности программы GIMP.
10. Создание наглядных пособий в среде Turbo Pascal.
11. Современные языки веб-программирования.
12. Создание тематического Web сайта.
13. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
14. Сравнительный анализ антивирусных программ.
15. Графические технологии в практической среде.
16. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
17. Создание графической открытки с помощью графического редактора.
18. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
19. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
20. История программирования в лицах.