

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Узунова Г.П.  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.06.2026 17:06:41  
Уникальный программный ключ:  
0dd9ff38cdb9cad4baf9f9c7f74819458518d24a

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»  
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОД.08 ИНФОРМАТИКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)  
(код, наименование)**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ (ПО ОТРАСЛЯМ)  
(код, наименование)**

**БУХГАЛТЕР  
(квалификация)**

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ  
(базовый, углубленный)**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
  
ОЧНАЯ**

Симферополь, 2026г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
по общеобразовательным  
дисциплинам  
Протокол №4 от «26» мая 2026г.  
Председатель цикловой комиссии  
Мишина О. В.

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего общего  
образования.  
Приказ Минпросвещения РФ от  
12.08.2022г. №732 «О внесении  
изменений в ФГОС СОО,  
утвержденного Приказом  
Минобразования и науки РФ от  
17.05.2012г. №413».

Разработчик:  
Неклюков А.А., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика (в том числе индивидуальный проект)»..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....   | 13 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....   | 24 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....   | 27 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина ДО.08 «Информатика» (в том числе индивидуальный проект)» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика (в том числе индивидуальный проект)» 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 предмет имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02.

Учебный предмет должен способствовать развитию личностных результатов ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3 и ЛР 4, в соответствии с Программой воспитания обучающихся АНО «ПОО» «Открытый Таврический колледж» по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения предмета включают:  |
|------------------|---|
| ЛР               | Личностные результаты   |
| ЛР 1             | Осознание обучающимися российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) |
| ЛР 2             | Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности   |
| ЛР 3             | Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.  |

|      |  |
|------|--|
| ЛР 4 | Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. |
|------|--|

| Код и наименование формируемых компетенций   | Планируемые результаты освоения дисциплины   |   |
|--|--|---|
|  | Общие  | Дисциплинарные  |
| <p><b>ОК 01.</b><br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p><b>В части трудового воспитания:</b><br/>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br/>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br/><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b><br/><b>а) базовые логические действия:</b><br/>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br/>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br/>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br/>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br/><b>б) базовые исследовательские</b></p> | <p>- 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;<br/>- 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<br/>- 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:</p> |

| Код и наименование   | Планируемые результаты освоения дисциплины  |   |
|--|---|---|
|  | Общие   | Дисциплинарные  |
|  | <p><b>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 оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в 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>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>  |
| <p><b>ОК 02.</b><br/>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</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</li> </ul> |

| Код и наименование | Планируемые результаты освоения дисциплины  |  |
|--------------------|---|--|
|                    | Общие   | Дисциплинарные   |
|                    | <p>индивидуально и в группе;</p> <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 безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>современных стационарных и мобильных компьютеров;</p> <p>тенденций развития компьютерных технологий;</p> <p>владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul> |

| Код и наименование | Планируемые результаты освоения дисциплины |   |
|--------------------|--|---|
|                    | Общие                                      | Дисциплинарные  |
|                    |  | <p>том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</p> <p>модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- 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;</p> <p>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</p> |

| Код и наименование | Планируемые результаты освоения дисциплины |   |
|--------------------|--|---|
|                    | Общие                                      | Дисциплинарные  |
|                    |  | <p>адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <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</li> </ul> |

| Код и наименование | Планируемые результаты освоения дисциплины |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Общие                                      | Дисциплинарные   |
|                    |  | <p>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;</p> <p>- 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 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> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие</p> |

| Код и наименование | Планируемые результаты освоения дисциплины |   |
|--------------------|--|---|
|                    | Общие                                      | Дисциплинарные  |
|                    |  | <p>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;</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> |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>   | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                      | <b>144</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):</b>                          | <b>144</b>         |
| <b>Основное содержание</b>  | <b>70</b>          |
| Лекции (всего):   | 26                 |
| Практические занятия (всего):   | 44                 |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b> | <b>72</b>          |
| <b>Модуль 2. Аналитика и визуализация данных на Python</b>                        | <b>36</b>          |
| Контрольные работы  | 2                  |
| Лекции  | 14                 |
| Практические работы   | 22                 |
| <b>Модуль 5. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>        | <b>36</b>          |
| Лекции  | 6                  |
| Практические работы   | 30                 |
| <b>Семестр 1</b>  | <b>54</b>          |
| Лекции  | 20                 |
| Практические занятия  | 34                 |
| <b>Семестр 2</b>  | <b>84</b>          |
| Лекции  | 26                 |
| Практические занятия  | 62                 |
| <b>Индивидуальный проект</b>  | <b>32</b>          |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>                                       | <b>6</b>           |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика (в том числе индивидуальный проект)»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>  | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b>   | <b>Объем часов</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|---|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>Основное содержание</b>  |   |                    |                                |
| <b>Раздел 1.</b>  | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>  | <b>20</b>          |                                |
| <b>Тема 1.1.<br/>Информация и информационные процессы</b>                                 | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы   |                    |                                |
|   | Теоретическое обучение  | 2                  |                                |
| <b>Тема 1.2.<br/>Подходы к измерению информации</b>                                       | Основное содержание   | 2                  | 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        |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 1.3.<br/>Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b> | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | 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 |                    |                                |
|   | Теоретическое обучение  | 2                  |                                |
|   | Основное содержание   | <b>4</b>           | ОК 02                          |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------|
| <b>Тема 1.4.<br/>Кодирование информации.<br/>Системы счисления</b>                   | 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.<br>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.<br>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.<br>Представление графических данных.<br>Представление звуковых данных.<br>Представление видеоданных.<br>Кодирование данных произвольного вида |             |                         |
|  | Практические занятия  | 4           |                         |
| <b>Тема 1.5.<br/>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b> | Основное содержание   | 2           | 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   |             |                         |
|  | Практические занятия  | 2           |                         |
| <b>Тема 1.6.<br/>Компьютерные сети:<br/>локальные сети, сеть Интернет</b>            | Основное содержание   | 2           | ОК 01<br>ОК 02          |
|  | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет   |             |                         |
|  | Теоретическое обучение  | 2           |                         |
|  | Основное содержание   | 2           | ОК 02                   |

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)   | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------|-------------------------|
|   | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете   |             |                         |
|   | Практические занятия   | 2           |                         |
| <b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b> | Основное содержание  | <b>2</b>    | ОК 01<br>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   |             |                         |
|   | Практические занятия   | 2           |                         |
| <b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>                  | Основное содержание  | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 02          |
|   | 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 |             |                         |
|   | Теоретическое обучение   | 2           |                         |
| <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>4</b>    | ОК 02                   |
|   | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)  |             |                         |
|   | Практические занятия   | 4           |                         |
| <b>Тема 2.2. Технологии создания</b>                          | Основное содержание  | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|   | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.   |             |                         |

| <b>Наименование разделов и тем</b>  | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b>   | <b>Объем часов</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|---|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>структурированных</b>  | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>                           | Основное содержание   | <b>4</b>           | ОК 02                          |
|   | 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) |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 4                  |                                |
| <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)   |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 4                  |                                |
| <b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b> | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации  |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>             | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации  |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
|   | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|-------------|-------------------------|
| <b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>                | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы  |             |                         |
|   | Практические занятия  | 2           |                         |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b>Информационное моделирование</b>   | <b>26</b>   |                         |
| <b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>            | Основное содержание   | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|   | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования   |             |                         |
|   | Теоретическое обучение  | 2           |                         |
| <b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>                                 | Основное содержание   | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|   | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений  |             |                         |
|   | Теоретическое обучение  | 2           |                         |
| <b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>       | Основное содержание   | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|   | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)  |             |                         |
|   | Практические занятия  | 2           |                         |
| <b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b> | Основное содержание   | <b>4</b>    | ОК 01                   |
|   | 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 |             |                         |
|   | Практические занятия  | 4           |                         |
| <b>Тема 3.5.</b>  | Основное содержание   | <b>4</b>    | ОК 02                   |

| <b>Наименование разделов и тем</b>                                      | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b>   | <b>Объем часов</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|---|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>                     | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов  |                    |                                |
|   | Теоретическое обучение  | 2                  |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>              | Основное содержание   | <b>6</b>           | ОК 02                          |
|   | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных  |                    |                                |
|   | Теоретическое обучение  | 2                  |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 3.7. Технологии обработки информации 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  |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>               | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | 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 |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
| <b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>             | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |
|   | Визуализация данных в электронных таблицах  |                    |                                |
|   | Практические занятия  | 2                  |                                |
|   | Основное содержание   | <b>2</b>           | ОК 02                          |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)   | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|--|-------------|-------------------------|
| <b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b> | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)   |             |                         |
|  | Практические занятия   | 2           |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                      |  |             |                         |
| <b>Прикладной модуль 2</b>   | <b>Аналитика и визуализация данных на Python</b>   | <b>36</b>   |                         |
| <b>Тема 2.1. Введение в язык программирования Python</b>   | Содержание   | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|  | Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами   |             |                         |
|  | Практические занятия   | 2           |                         |
| <b>Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python</b>  | Содержание   | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|  | Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while |             |                         |
|  | Практические занятия   | 4           |                         |
| <b>Тема 2.3. Работа со списками и словарями</b>  | Содержание   | <b>6</b>    | ОК 02                   |
|  | Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.   |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------|
|  | Практические занятия  | 4           |                         |
|  | Контрольные работы  | 2           |                         |
| <b>Тема 2.4.<br/>Аналитика данных на Python</b>                | Содержание  | <b>8</b>    | ОК 02                   |
|  | Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.  |             |                         |
|  | Практические занятия  | 8           |                         |
| <b>Тема 2.5.<br/>Анализ данных на практических примерах</b>    | Содержание  | <b>6</b>    | ОК 02                   |
|  | Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas |             |                         |
|  | Практические занятия  | 6           |                         |
| <b>Тема 2.6.<br/>Основы визуализации данных</b>                | Содержание  | <b>6</b>    | ОК 02                   |
|  | Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib                         |             |                         |
|  | Практические занятия  | 6           |                         |
| <b>Тема 2.7.<br/>Проектная работа «Анализ больших данных в</b> | Содержание  | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|  | Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы                                       |             |                         |

| Наименование разделов и тем                | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------|
| профессиональной сфере»                    | Практические занятия  | 4           |                         |
|  | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели |             |                         |
|  | Практические занятия  | 12          |                         |
| Прикладной модуль 5                        | <b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>  | <b>36</b>   |                         |
| Тема 5.1. Конструктор Тильда               | Содержание  | 4           | ОК 02                   |
|  | Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода   |             |                         |
|  | Теоретическое обучение  | 2           |                         |
|  | Практические занятия  | 2           |                         |
| Тема 5.2 Создание сайта                    | Основное содержание   | 4           | ОК 02                   |
|  | Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.  |             |                         |
|  | Теоретическое обучение  | 2           |                         |
|  | Практические занятия  | 2           |                         |
| Тема 5.3. Создание различных видов страниц | Содержание  | 4           |                         |
|  | Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)  |             |                         |
|  | Практические занятия  | 4           |                         |
| Тема 5.4. Стандартные блоки                | Содержание  | 4           | ОК 02                   |
|  | Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему   |             |                         |
|  | Практические занятия  | 4           |                         |
|  | Содержание  | 4           | ОК 02                   |

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|--|-------------|-------------------------|
|  | Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).<br>Работа с текстом, изображениями и видео  |             |                         |
|  | Практические занятия   | 4           |                         |
| <b>Тема 5.6.<br/>Настройка главной страницы</b>              | Содержание   | <b>6</b>    | ОК 02                   |
|  | Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.   |             |                         |
|  | Теоретическое обучение   | 2           |                         |
|  | Практические занятия   | 4           |                         |
| <b>Тема 5.7.</b>   | Содержание   | <b>10</b>   | ОК 02                   |
| <b>Проектная работа с использованием конструктора Тильда</b> | Проектная работа «Создание интернет-магазина»  |             |                         |
|  | Практические занятия   | 10          |                         |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>                    |  | <b>6</b>    |                         |
| <b>Всего</b>   |  | <b>144</b>  |                         |
|  |  |             |                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для реализации программы дисциплины предусмотрено наличие учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета информатики:

- 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.

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

##### **Основные источники:**

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 264 с.: ил.

2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 224 с.: ил.

##### **Дополнительные источники:**

1. Абдрахманов, М. И. Основы языка программирования Python : учебное пособие для СПО / М. И. Абдрахманов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-2310-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132567.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Борисов, Р. С. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. С. Борисов, А. С. Скотченко. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2023. — 334 с. — ISBN 978-5-00209-051-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133635.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Борисов, Р. С. Информатика. Создание интернет-сайтов : учебное пособие / Р. С. Борисов. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 157 с. — ISBN 978-5-93916-988-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126117.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Боровков, В. А. Информатика. Текстовый редактор MS Word : учебное пособие для СПО / В. А. Боровков, С. М. Колмогорова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-4497-2131-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129311.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа:

для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/129311>.

5. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102199.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97411.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/97411>.

7. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99928>.

8. Кургасов, В. В. Информатика (углубленный уровень) : учебное пособие для СПО / В. В. Кургасов, А. М. Рожков, С. М. Кукина. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-00175-103-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120899.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления : учебное пособие для СПО / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1529-4, 978-5-4497-1689-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121421.html> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/121421>.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный.

2. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/19/10/>, свободный.

3. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/19/11/>, свободный.

4. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://resh.edu.ru/summer-education>, свободный.

5. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://yandex.ru/tutor/subject/?subject\\_id=6](https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6), свободный.

6. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-10/informatika/>, свободный.

7. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://yandex.ru/tutor/uroki/klass-11/informatika/>, свободный.

8. Анализ данных - Яндекс Практикум [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/catalog/data-analysis/start/free/>, свободный.

9. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/219&5&11>, свободный.

10. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/220&5&12>, свободный.

11. Академия искусственного интеллекта для школьников [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ai-academy.ru/training/lessons/ii-v-obrazovanii/>, свободный.

### **3.3. Воспитательная составляющая программы**

Воспитательная система в колледже направлена на формирование и развитие интеллектуальной, культурной, творческой, нравственной личности обучающегося, будущего специалиста, сочетающего в себе профессиональные знания и умения, высокие моральные и патриотические качества, обладающего правовой и коммуникативной культурой, активной гражданской позицией.

#### 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 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5  | Тестирование                     |
| ОК 02                                     | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1<br>Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9  |                                  |
| ОК 01                                     | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2<br>Тема 3.4  | Выполнение практических заданий  |
| ОК 02                                     | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5<br>Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4<br>Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7<br>Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7<br>Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 |                                  |
| ОК 02                                     | Прикладной модуль 2   | Контрольная работа               |
| ОК 02                                     | Прикладные модули 2,5   | Проектная работа                 |
| ОК 01, ОК 02                              | Все модули  | Выполнение заданий экзамена      |