

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж  
имени М.М. Меджидова»



Утверждаю  
Директор

Адзиева С.М.

08. 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.05 Информатика**

Код и наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

входящей в состав УГС 09.00.00 Образование и педагогические науки

Квалификация выпускника: программист

Программа одобрена предметной (цикловой) комиссией естественно - научных  
дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Османова М.С.

Османова М.С.  
ФИО

« 30 » августа 2025 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ОУД.05 Информатика** разработана на основе требований:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Образование и педагогические науки**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1547 (с изм. от 03.07.2024г.), зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 г. №44936;

с учетом:

- примерной программы;
- в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2025/2026 учебный год.

Разработчик:

Магомедова Райганат Магомедовна, преподаватель дисциплин профессионального цикла

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                   | <b>стр.</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4</b>    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>9</b>    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>15</b>   |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>18</b>   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУД.05 Информатика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Образование и педагогические науки**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

**Цель** программы – освоение обучающимися содержания учебной дисциплины ОУД.05 «*Информатика*» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Содержание программы ОУД.05 «*Информатика*» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

**Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОУД.05 «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                      | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | Личностные и метапредметные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Предметные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <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 безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</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»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</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; умение 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</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>- 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</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 164 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов.

Промежуточная аттестация - 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

| Вид учебной работы                                      | <i>Объем часов</i> |
|---------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>164</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>156</b>         |
| в том числе:                                            |                    |
| лабораторные занятия                                    | -                  |
| практические занятия                                    | 148                |
| контрольные работы                                      | 8                  |
| курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>        | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>-</b>           |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена               | 8                  |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 05 Информатика

| Наименование разделов и тем                                                                           | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) |                                                                                                                                      | Объем часов | Уровень освоения |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|---|
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                              |                                                                                                                                      | 3           | 4                |   |
|                                                                                                       | Введение. Техника безопасности на уроках информатики. Входной контроль.                                                        |                                                                                                                                      | 2           |                  |   |
| Раздел 1.<br>Информационная деятельность человека                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |             |                  |   |
| Тема 1.1.<br>Основные этапы развития информационного общества.<br>Этапы развития технических средств. | Содержание учебного материала в форме практических занятий                                                                     |                                                                                                                                      | 6           |                  |   |
|                                                                                                       | 1                                                                                                                              | Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.                                                             |             |                  |   |
|                                                                                                       | 2                                                                                                                              | Основные этапы развития информационного общества.                                                                                    |             |                  |   |
|                                                                                                       | 3                                                                                                                              | Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.                                                                        |             |                  |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                | Контрольная работа                                                                                                                   |             |                  | - |
|                                                                                                       | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                             |                                                                                                                                      | -           |                  |   |
| Тема 1.2.<br>Информационная деятельности человека                                                     | Содержание учебного материала в форме практических занятий                                                                     |                                                                                                                                      | 12          |                  |   |
|                                                                                                       | 1                                                                                                                              | Правовые нормы информационной деятельности.                                                                                          |             |                  |   |
|                                                                                                       | 2                                                                                                                              | Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты                                                                        |             |                  |   |
|                                                                                                       | 3                                                                                                                              | Портал государственных услуг.                                                                                                        |             |                  |   |
|                                                                                                       | 4                                                                                                                              | Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств (ТС) и информационных ресурсов (ИС). |             |                  |   |
|                                                                                                       | 5                                                                                                                              | Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.  |             |                  |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                | Контрольная работа                                                                                                                   |             |                  | 2 |
|                                                                                                       | 1                                                                                                                              | Информационная деятельность человека                                                                                                 |             |                  |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                   |             |                  | - |
| Раздел 2.<br>Информация и информационные процессы                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |             |                  |   |
| Тема 2.1.<br>Подходы к понятию информации и измерению                                                 | Содержание учебного материала в форме практических занятий                                                                     |                                                                                                                                      | 20          |                  |   |
|                                                                                                       | 1                                                                                                                              | Решение задач на определение количества информации                                                                                   |             |                  |   |
|                                                                                                       | 2                                                                                                                              | Представление информации в двоичной системе счисления.                                                                               |             |                  |   |
|                                                                                                       | 3                                                                                                                              | Решение задач на перевод чисел в системах счисления.                                                                                 |             |                  |   |
|                                                                                                       | 4                                                                                                                              | Применение арифметических действий в системах счисления                                                                              |             |                  |   |

|                                                                                 |                                                            |                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| информации.                                                                     | 5                                                          | Построение логических выражений. Построение таблицы истинности.                                                                     |    |
|                                                                                 | 6                                                          | Применение законов логики при решении логических задач.                                                                             |    |
|                                                                                 | 7                                                          | Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.                        |    |
|                                                                                 | 8                                                          | Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.                           |    |
|                                                                                 | 9                                                          | Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.                                    |    |
|                                                                                 | Контрольная работа                                         |                                                                                                                                     | -  |
|                                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                         |                                                                                                                                     | -  |
| Тема 2.2<br>Алгоритмизация и программирование.                                  | Содержание учебного материала в форме практических занятий |                                                                                                                                     | 10 |
|                                                                                 | 1                                                          | Алгоритм. Виды алгоритмов.                                                                                                          |    |
|                                                                                 | 2                                                          | Современные языки программирования.                                                                                                 |    |
|                                                                                 | 3                                                          | Компьютерное моделирование.                                                                                                         |    |
|                                                                                 | 4                                                          | Алгоритмы и способы их описания.                                                                                                    |    |
|                                                                                 | 5                                                          | Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.                                     |    |
|                                                                                 | Контрольная работа                                         |                                                                                                                                     | -  |
|                                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                         |                                                                                                                                     | -  |
| Тема 2.3<br>Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров. | Содержание учебного материала в форме практических занятий |                                                                                                                                     | 8  |
|                                                                                 | 1                                                          | Архив информации. Создание архива.                                                                                                  |    |
|                                                                                 | 2                                                          | Извлечение данных из архива.                                                                                                        |    |
|                                                                                 | 3                                                          | Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Запись информации на компакт-диски различных видов. |    |
|                                                                                 | 4                                                          | Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Создание файловой системы и навигация по ней.                 |    |
|                                                                                 | Контрольная работа                                         |                                                                                                                                     | 2  |
|                                                                                 | 1                                                          | Информация и информационные процессы                                                                                                | -  |
|                                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                         |                                                                                                                                     |    |
| Раздел 3.<br>Средства информационных и коммуникационных технологий              |                                                            |                                                                                                                                     |    |
| Тема 3.1.<br>Архитектура компьютеров.                                           | Содержание учебного материала в форме практических занятий |                                                                                                                                     | 10 |
|                                                                                 | 1                                                          | Операционная система. Графический интерфейс пользователя.                                                                           |    |
|                                                                                 | 2                                                          | Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.                                                |    |

|                                                                                                                  |                                                                   |                                                                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                  | 3                                                                 | Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.                               |    |
|                                                                                                                  | 4                                                                 | Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.                                                                      |    |
|                                                                                                                  | 5                                                                 | Виды программного обеспечения компьютеров.                                                                                          |    |
|                                                                                                                  | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                                                     | -  |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                                                     | -  |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Компьютерные сети                                                                            | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                                                     | 8  |
|                                                                                                                  | 1                                                                 | Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.                                                    |    |
|                                                                                                                  | 2                                                                 | Защита информации, антивирусная защита.                                                                                             |    |
|                                                                                                                  | 3                                                                 | Объединение компьютеров в локальную сеть.                                                                                           |    |
|                                                                                                                  | 4                                                                 | Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.                                                                    |    |
|                                                                                                                  | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                                                     | -  |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                                                     | -  |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                                                     | 4  |
|                                                                                                                  | 1                                                                 | Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. |    |
|                                                                                                                  | 2                                                                 | Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.                                                                         |    |
|                                                                                                                  | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                                                     | 2  |
|                                                                                                                  | 1                                                                 | Средства информационных и коммуникационных технологий                                                                               |    |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                                                     | -  |
| <b>Раздел 4.</b><br><b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>                         |                                                                   |                                                                                                                                     |    |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов                  | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                                                     | 34 |
|                                                                                                                  | 1                                                                 | Редактирование и форматирование текста. Оформление абзацев в документе. Колонтитулы.                                                |    |
|                                                                                                                  | 2                                                                 | Создание и форматирование таблиц.                                                                                                   |    |
|                                                                                                                  | 3                                                                 | Создание списков в текстовых документах. Вставка объектов в документ.                                                               |    |
|                                                                                                                  | 4                                                                 | Проверка орфографии и грамматики.                                                                                                   |    |
|                                                                                                                  | 5                                                                 | Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в Word.                                                   |    |
|                                                                                                                  | 6                                                                 | Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в Publisher.                                              |    |
|                                                                                                                  | 7                                                                 | Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Относительная и абсолютная адресация.                                         |    |
|                                                                                                                  | 8                                                                 | Построение и форматирование диаграмм.                                                                                               |    |

|                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                           |    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                                                                                                                                           | 9                                                                 | Использование функций в расчетах. Работа с листами рабочей книги.                                         |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 10                                                                | Использование функций в расчетах. Работа с листами рабочей книги.                                         |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 11                                                                | Работа с данными и создание отчетов в СУБД MSAccess.                                                      |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 12                                                                | Формирование запросов для поиска сортировки информации в базе данных.                                     |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 13                                                                | Графический редактор MS Visio: Создание схемы алгоритмов .                                                |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 14                                                                | Графический редактор MS Visio: Создание план помещения.                                                   |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 15                                                                | Разработка и создание, оформлнение презентации в MS PowerPoint.                                           |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 16                                                                | Редактирование изображений в Paint.                                                                       |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 17                                                                | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.                              |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                           |    | 2 |
|                                                                                                                                                                                           | 1                                                                 | Технологии создания и преобразования информационных объектов                                              |    |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                           | -  |   |
| <b>Раздел 5.</b>                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                                                           |    |   |
| <b>Телекоммуникационные технологии.</b>                                                                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                           |    |   |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                           | 22 |   |
|                                                                                                                                                                                           | 1                                                                 | Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой. |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 2                                                                 | Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.                  |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 3                                                                 | Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.                                                        |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 4                                                                 | Средства создания и сопровождения сайта.                                                                  |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 5                                                                 | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.                      |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 6                                                                 | Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.                          |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 7                                                                 | Поиск информации с использованием компьютера.                                                             |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 8                                                                 | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.                                   |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 9                                                                 | Методы создания и сопровождения сайта.                                                                    |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                           | -  |   |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                           | -  |   |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Возможности сетевого программного обеспечения для                                                                                                                     | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                           |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | 1                                                                 | Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.                                                       | 4  |   |
|                                                                                                                                                                                           | 2                                                                 | Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет - телефония.                                           |    |   |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                           | -  |   |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                           | -  |   |

|                                                                                              |                                                                   |                                                                                                      |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях            |                                                                   |                                                                                                      |     |  |
| <b>Тема 5.3</b><br>Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. | <b>Содержание учебного материала в форме практических занятий</b> |                                                                                                      | 8   |  |
|                                                                                              | 1                                                                 | АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. |     |  |
|                                                                                              | 2                                                                 | Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.                                          |     |  |
|                                                                                              | 3                                                                 | Управление процессами. Представление о робототехнических системах.                                   |     |  |
|                                                                                              | <b>Контрольная работа</b>                                         |                                                                                                      | -   |  |
|                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |                                                                                                      | -   |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена                                                    |                                                                   |                                                                                                      | 8   |  |
| Всего:                                                                                       |                                                                   |                                                                                                      | 264 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории Информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Технические средства обучения:

– компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика и ИКТ»;
- объемная модель персонального компьютера;
- образцы внутренней структуры процессора (модули памяти DIMM, RIMM, DDR, системная плата, звуковая плата, сетевая плата и внутренний модем);

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2019. -152с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2019. – 190с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2019. -350с.
4. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика: учебник для студетнов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-352с.
5. Михеева Е.В., Титова О.И., Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-192с.
6. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2019. -542с.
7. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2019. -264с.
8. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2019. -311с.

**Дополнительные источники:**

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2019. -243с.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2018. -362с.
3. «Информатика и образование»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.
4. «Информатика в школе»: ежемесячный научно-методический журнал Российской Академии образования.

5. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>
6. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>
7. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф., Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень. – СПб.: Питер, 2018.-224с.
8. Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. – М., 2019. - 422 с.
9. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2019. -323с.
10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2018. -134с.
11. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2018.-641с.
12. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2019. -805с.
13. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>

#### **Интернет ресурсы:**

1. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>
2. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума: <http://www.edu-it.ru>
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру): <http://www.intuit.ru>
4. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям: <http://test.specialist.ru>
5. Программа Intel «Обучение для будущего»: <http://www.iteach.ru>
6. Открытые системы: издания по информационным технологиям: <http://www.osp.ru>
7. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
8. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
9. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов
10. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
11. [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
12. [ims.iite.unesco.org](http://ims.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
13. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
14. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
15. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

16. [www.freeshool.altlinux.ru](http://www.freeshool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).  
[www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

#### Для студентов

1. *Малясова С.В., Демьяненко С.В., Цветкова М.С.* Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
2. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика : Учебник. – М.: 2017  
Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика:
3. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
4. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017
5. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Итоговым контролем** освоения обучающимися дисциплины является экзамен.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                        | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. Распознавать информационные процессы в различных системах.<br>Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)                                                                                | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа                                                                                    |
| Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.                                                                                                          | практические занятия, индивидуальное задание                                                                                                  |
| Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа                                                                                    |
| Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.                                                                                                                                                                                                                 | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Различные подходы к определению понятия «информация». Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.                                                                                                                                            | Формы контроля обучения:<br>– устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);            |
| Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).                                                                                                  | практические занятия, индивидуальное задание, тестирование<br>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности. Назначение и функции операционных систем.</p> | <p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование; защита реферата (компьютерной презентации);</li> <li>– практические занятия, индивидуальное задание; защита реферата (компьютерной презентации);</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|