**Приложение 2.10**

к ОПОП по специальности 09.02.03

 Информационные системы и программирование

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» |
| № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

 ПД.02. У ИНФОРМАТИКА

Воскресенск, 2021 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОПЦК компьютерных дисциплинПротокол № 1«27» августа 2021 г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /О.В. Рязанцева/ |  |  |
|  |  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02.У Информатика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 года № 1547, примерной основной образовательной программы по профессии/специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Воскресенский колледж

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО Воскресенский колледж Тихонова Т.В.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3](#_Toc83119111)

[1.1 Область применения программы 3](#_Toc83119112)

[1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 3](#_Toc83119113)

[1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: 5](#_Toc83119114)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc83119115)

[2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 5](#_Toc83119116)

[2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины 6](#_Toc83119117)

[ПД.02 Информатика 6](#_Toc83119118)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc83119119)

[3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 11](#_Toc83119120)

[3.2. Информационное обеспечение обучения 11](#_Toc83119121)

[4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины 12](#_Toc83119122)

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информатика**

## 1.1 Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла.

**1.3 Освоение содержания учебной дисциплины ­­­­­­­­­­­­­­­­­Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

1. *личностных:*

ЛР1. чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечествен­ной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

ЛР2. осознание своего места в информационном обществе;

ЛР3. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятель­ности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ЛР4 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной дея­тельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессио­нальной области, используя для этого доступные источники информации;

ЛР5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

ЛР6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооцен­ку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с исполь­зованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР7. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессио­нальной деятельности, так и в быту;

ЛР8. готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

1. **метапредметных**:

МР1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять сред­ства, необходимые для их реализации;

МР2. использование различных видов познавательной деятельности для реше­ния информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учеб­но-исследовательской и проектной деятельности с использованием инфор­мационно-коммуникационных технологий;

МР3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МР4. использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МР5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

МР6 умение использовать средства информационно-коммуникационных техноло­гий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представ­ляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

1. **предметных**:

ПР1. сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

ПР2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор­мального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

ПР3. использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

ПР4. владение способами представления, хранения и обработки данных на ком­пьютере;

ПР5. владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

ПР6. сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

ПР7. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

ПР8. владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных кон­струкций языка программирования;

ПР9. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства­ми информатизации;

ПР10.понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

ПР11.применение на практике средств защиты информации от вредоносных про­грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с инфор­мацией и средствами коммуникаций в Интернете.

*Личностные результаты воспитания:*

ЛРВ4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛРВ10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛРВ9 Способный проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 182 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | 156 |
| в том числе: |  |
| лекции | 76 |
|  практические занятия | 80 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 26 |
| подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ) |  |
| подготовка к промежуточной аттестации |  |
|  Выполнение индивидуального проекта | 20 |
| Итоговая аттестация в форме *экзамена в 1 и 2 семестре* |

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

## ПД.02 У Информатика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.****Информация и информационные процессы** |  | **53** |  |
| **Тема 1.1.****Подходы к понятию и измерению информации** | **Содержание учебного материала** | **23** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Основные этапы развития информационного общества. Понятия и предмет информатики. Понятие, виды и свойства информации.
2. Измерение информации (подходы, единицы измерения, система счисления).
3. Понятие кодирования. Системы кодирования данных.
 | 6 |
| **Практические занятия**1. Измерение количества информации.
2. Изучение моделей перевода чисел из одной системы счисления в другую.
3. Изучение двоичной и шестнадцатеричной систем счисления как моделей представления чисел.
4. Перевод числе из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических операций средствами ПК.
5. Кодирование и декодирование информации.
6. Кодирование информации средствами ПК.
 | 12 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по темам: История развития информатики, Системы счисления.  | 5 |
| **Тема 1.2.****Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера** | **Содержание учебного материала** | **30** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Информационные процессы. Информационные технологии и ресурсы.
2. Основы алгоритмизации. Алгоритмы и способы их описания.
3. Системы и технологии программирования. Синтаксис и семантика программ.
4. Информация и моделирование. Структурные информационные модели.
 | 8 |
| **Практические занятия**1. Построение алгоритмов.
2. Изучение среды программирования.
3. Построение и программная реализация алгоритмов базовой линейной структуры.
4. Построение и программная реализация алгоритмов базовой разветвляющей структуры.
5. Построение и программная реализация алгоритмов базовой циклической структуры.
6. Изучение компьютерных моделей различных процессов.
 | 12 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по теме: Языки программирования. | 10 |
| **Раздел 2.****Аппаратные, программные и защитные средства информационных технологий** |  | **61** |  |
| **Тема 2.1.****Технические средства ПК** | **Содержание учебного материала** | **18** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. История создания и перспективы развития вычислительной техники. Состав компьютера.
2. Периферийное компьютерное оборудование.
 | 4 |
| **Практические занятия**1. Изучение арифметических и логических основ работы компьютера.
2. Изучение арифметических и логических основ работы компьютера.
3. Организация и требования к компьютерному рабочему месту. Подключение кабелей системы ПК и периферийного оборудования. Настройка параметров.
 | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов и составление кроссворда по теме: Устройства персонального компьютера.  | 8 |
| **Тема 2.2.****Программное обеспечение компьютеров** | **Содержание учебного материала** | **24** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Общие сведения о программном обеспечении. Этапы развития и классификация ПО.
2. Понятие операционная система. Классификация и виды ОС. Файловая структура.
3. Интерфейс ОС и приложений. Файловые менеджеры.
 | 6 |
| **Практические занятия**1. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
2. Изучение интерфейса ОС и приложений.
3. Настройка интерфейса ОС. Управление объектами. Инсталляция ПО.
4. Ввод информации с помощью клавиатуры. Применение техники быстрой печати.
5. Работа с файловыми менеджерами.
 | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по темам: Операционные системы, Файловые менеджеры. | 8 |
| **Тема 2.3.****Технологии обеспечения информационной безопасности** | **Содержание учебного материала** | **19** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1-ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения.
2. Введение в вирусологию.
3. Средства защиты информации. Антивирусные программы. Архивация данных.
 | 6 |
| **Практические занятия**1. Диагностика компьютера на наличие вирусов и вредоносных программ.
2. Архивирование данных.
 | 4 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по темам: Антивирусные программы, Архиваторы. | 9 |  |
| **Раздел 3.****Технологии создания и преобразования информационных объектов** |  | **78** |  |
| **Тема 3.1.****Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов** | **Содержание учебного материала** | **56** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Офисные приложения. Назначение и виды офисных пакетов.
2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы форматирования текста.
3. Комплексное использование возможностей текстовых процессоров для создания текстовых документов.
4. Создание компьютерных публикаций.
5. Подготовка документов к публикации в сети Интернет. Работа с pdf-файлами.
6. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.
7. Комплексное использование возможностей табличных процессоров для создания документов.
8. Возможности систем распознавания текстов.
9. Представление об базах данных и СУБД. Структура и возможности СУБД.
10. Комплексная работа с объектами СУБД.
11. Основные понятия, классификация и структура информационных систем. Виды АИС.
 | 22 |
| **Практические занятия**1. Создание документов в текстовом процессоре. Ввод текста и форматирование шрифтов.
2. Оформление абзацев текста. Колонтитулы.
3. Создание и форматирование таблиц в текстовом процессоре.
4. Создание колонок и списков в текстовых документах.
5. Рисунки и схемы в текстовых документах.
6. Организация расчетов в табличном процессоре.
7. Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре.
8. Использование функций при расчетах в табличном процессоре.
9. Относительная и абсолютная адресация. Фильтрация данных и условное форматирование.
10. Создание новой базы данных и таблиц в СУБД.
11. Работа с данными с использованием запросов.
12. Формы и отчеты в СУБД.
 | 24 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по теме: Офисные пакеты. Составление кроссвордов по темам: Текстовый процессор, Табличный процессор, Базы данных. | 10 |
| **Тема 3.2.****Представление о программных средах компьютерной графики и презентациях** | **Содержание учебного материала** | **22** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Понятие компьютерная графика и ее виды. Цвет и методы описания графического изображения. Форматы графических файлов.
2. Системы подготовки графических материалов. Графические редакторы.
3. Изучение интерфейса и создание изображения с помощью графического редактора.
4. Обработка изображения средствами графического редактора.
 | 8 |
| **Практические занятия**1. Основы создания и обработки графических изображений средствами ОС.
2. Создание презентации. Подготовка презентации к демонстрации.
 | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по теме: Графические редакторы. | 10 |
| **Раздел 4.****Технологии создания и преобразования информационных объектов** |  | **48** |  |
| **Тема 4.1.****Представления о технических и программных средствах телекоммуника-ционных технологий** | **Содержание учебного материала** | **28** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР1, ПР4, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Понятие компьютерной сети. Типы и топологии сетей.
2. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети.
3. Глобальная сеть Интернет.
4. Сервисы Интернет.
5. Сетевые информационные системы (социальные сети, мессенджеры, форумы и т.д.)
6. Электронные словари и системы машинного перевода.
 | 12 |
| **Практические занятия**1. Навигация по сетевым ресурсам. Доступ к сетевым ресурсам.
2. Работа с веб-браузерами. Поиск информации в глобальной сети Интернет
3. Основы работы с электронной почтой.
 | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по темам: Сервисы Интеренет, Сетевые устройства. | 10 |
| **Тема 4.2.** **Методы и средства создания и сопровождения сайта** | **Содержание учебного материала** | **20** | ЛР1-ЛР8, МР1-МР7, ПР5-ПР11, ЛРВ4, ЛРВ10, ЛРВ19 |
| **Лекции**1. Технологии создания Web-сайтов.
2. Основы создания Web-страниц на языке HTML.
3. Таблицы и гиперссылки в Web-страницах.
4. Основы создания связанных Web-страниц на языке HTML.
 | 8 |
| **Практические занятия**1. Создание таблиц и гиперссылок в Web-страницах.
 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение домашних заданий. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы. Подготовка докладов по теме: Редакторы создания Web-сайтов. | 10 |
| **Всего:** | **240** |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *Информатики.*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- телевизор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- специализированная мебель;

- комплект нормативных документов;

- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;

- задания для проведения практических занятиям;

- принтер;

- телевизор;

- программное обеспечение.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл.
2. Михеева, Е. В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 224 с.
3. Михеева, Е. В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

Интернет - ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org, свободный
2. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04436-2.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для собеседования, рубежного контроля, примерной тематики и содержания контрольных работ, тестовых заданий, рефератов, вопросов к экзаменационным билетам отражено в контрольно-оценивающих средствах дисциплины.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| ***Личностные:**** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечествен­ной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
* осознание своего места в информационном обществе;
* готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятель­ности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
* умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной дея­тельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессио­нальной области, используя для этого доступные источники информации;
* умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
* умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооцен­ку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с исполь­зованием современных электронных образовательных ресурсов;
* умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессио­нальной деятельности, так и в быту;
* готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
 | *Текущий контроль:** устный опрос;
* систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практических занятий;
* тестирование.

*Промежуточный контроль:** практические занятия;
* контрольное тестирование.

*Итоговый контроль:*- экзамен |
| ***Метапредметные:*** * умение определять цели, составлять планы деятельности и определять сред­ства, необходимые для их реализации;
* использование различных видов познавательной деятельности для реше­ния информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учеб­но-исследовательской и проектной деятельности с использованием инфор­мационно-коммуникационных технологий;
* использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
* использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
* умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
* умение использовать средства информационно-коммуникационных техноло­гий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
* умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представ­ляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
 | *Текущий контроль:** устный опрос;
* систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практических занятий;
* тестирование.

*Промежуточный контроль:** практические занятия;
* контрольное тестирование.

*Итоговый контроль:*- экзамен |
| ***Предметные:**** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
* владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор­мального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
* использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
* владение способами представления, хранения и обработки данных на ком­пьютере;
* владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
* сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
* сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
* владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных кон­струкций языка программирования;
* сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства­ми информатизации;
* понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
* применение на практике средств защиты информации от вредоносных про­грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с инфор­мацией и средствами коммуникаций в Интернете.
 | *Текущий контроль:** устный опрос;
* систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практических занятий;
* тестирование.

*Промежуточный контроль:** практические занятия;
* контрольное тестирование.

*Итоговый контроль:*- экзамен. |