

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### ОПП.13 Информатика

#### **1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Информатика» является профильным учебным предметом. Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

#### **1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание дисциплины Информатика направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления науки информатики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
  - 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;

- метапредметных:

- 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;

- предметных:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- Уметь применять знания о методах и способах работы с информацией.
- Уметь соблюдать информационную этику и информационную безопасность.
- Приводить примеры получения, хранения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.
- Решать задачи на определение количества информации.
- Переводить числа из одной системы в другую.
- Выполнять арифметические и логические операции над двоичными числами.
- Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.
- Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.
- Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
- Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.
- Работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов).
- Пользоваться справочной системой, антивирусными программами.
- Проводить архивацию и распаковку информации.
- Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

- Применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текста.
- Создавать компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов.
- Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.
- Уметь представлять результаты выполнения расчетных задач средствами деловой графики.
- Уметь соединять разнотипную информацию в одном электронном документе с помощью технологии мультимедиа.
- Использовать системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.
- Уметь создавать презентации в графическом дизайнера.
- Использовать сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.
- Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.
- Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

Знать:

- Знать сущность основных законов об информации, информатизации, авторском праве.
  - Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
  - Знать принципы кодирования информации. Системы счисления и правила перевода чисел из одной системы в другую.
  - Знать основные единицы измерения количества информации. Представлять информацию в двоичном кодировании.
  - Знать понятия математической модели и методы математического моделирования.
  - Знать этапы технологии решения задач с помощью ПК.
- Знать устройство ПК и принципы его работы. (Технические данные современных персональных компьютеров. Назначение и основные характеристики устройств, входящих в состав ПК. Магистрально-модульный принцип построения ПК)
- Знать санитарно-гигиенические и эргономические требования к компьютеризированному рабочему месту.
  - Знать классификацию современного программного обеспечения ПЭВМ.
  - Понятие об операционной системе.
  - Назначение и основные функции операционной системы.
  - Знать определение, свойства и атрибуты файла.

- Знать определение локальной сети, Классификацию локальных сетей по топологии.
- Знать возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. – Знать возможности динамических (электронных) таблиц.
- Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.
- Знать основные функциональные элементы электронной таблицы.
- Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. - Знание способов подключения к сети Интернет.
- Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.
- Знать возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.
- Представление о способах создания и сопровождения сайта.
- Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.
- Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 189 часов, в том числе:  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 126 часов  
 самостоятельная работа 63 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена