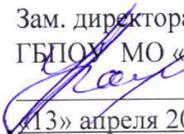


УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
ГБПОУ МО «ДТ»  
 /Н.Е.Горюшкина/  
«13» апреля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УДВ.02. ИНФОРМАТИКА**

Профессия 09.01.01 Наладчик аппаратного  
и программного обеспечения

Дмитров, 2021г.

---

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») по профессии среднего профессионального образования

Автор-разработчик: Максимова И.В. преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин «07» апреля 2021г., протокол заседания № 4

Председатель ПЦК Е.В. Морозова /Е.В. Морозова/

СОГЛАСОВАНО

Заведующий СП № 3 Е.В. Юрова /Е.В. Юрова/

«08» апреля 2021г.

## Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» .....	5
МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ .....	6
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	11
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
СТУДЕНТОВ .....	11
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» .....	14
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в ГБПОУ МО «Дмитровский техникум» в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе:

- Требований ФГОС среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года № 06-259);

- с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

- инструктивно-методического письма по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (направлено письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 05-772).

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

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (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 средствами информатики, 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 глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования;

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС).

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому данная дисциплина решает проблему формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении профессий СПО технического и естественнонаучного профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учётом специфики осваиваемых профессий.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

«Информационная деятельность человека»;

«Информация и информационные процессы»;

«Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;

«Технологии создания и преобразования информационных объектов»;

«Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

## МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО технического профиля профессионального образования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Введение***

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

### ***1. Информационная деятельность человека***

**1.1.** Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

#### ***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества.

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с ними.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

**1.2.** Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

#### ***Практические занятия***

Правовые нормы информационной деятельности.

Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

## **2. *Информация и информационные процессы***

**2.1.** Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

### ***Практическое занятие***

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

**2.2.** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

**2.2.1.** Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

### ***Практические занятия***

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

**2.2.2.** Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

### ***Практические занятия***

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Файл как единица хранения информации на компьютере.

Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов.

Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

**2.3.** Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. *Практические занятия*

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социальноэкономической сфере деятельности.

## **3. *Средства информационных и коммуникационных технологий***

**3.1.** *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

### ***Практические занятия***

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.*

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

**3.2.** Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

### ***Практические занятия***

Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

Защита информации, антивирусная защита.

**3.3.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

### ***Практические занятия***

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

## **4. *Технологии создания и преобразования информационных объектов***

**4.1.** Понятие об информационных системах и *автоматизации информационных процессов.*

**4.1.1.** Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

### ***Практические занятия***

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

*Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.*

Гипертекстовое представление информации.

**4.1.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

### ***Практические занятия***

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

*Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.*

**4.1.3.** Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

### ***Практические занятия***

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

**4.1.4.** *Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.*

### ***Практические занятия***

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Использование презентационного оборудования.

*Примеры геоинформационных систем.*

## **5. *Телекоммуникационные технологии***

**5.1.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

### ***Практические занятия***

Браузер.

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

*Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.*

**5.1.1.** Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

#### ***Практические занятия***

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

**5.1.2.** Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

#### ***Практические занятия***

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

**5.2.** Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

#### ***Практическое занятие***

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

**5.3.** Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

#### ***Практическое занятие***

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

### **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

1. *Информационная деятельность человека*
  - Умный дом.
  - Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
2. *Информация и информационные процессы*
  - Создание структуры базы данных — классификатора.
  - Простейшая информационно-поисковая система.
  - Статистика труда.
  - Графическое представление процесса.
  - Проект теста по предметам.
  - Тест по предметам.
3. *Средства ИКТ*
  - Электронная библиотека.
  - Мой рабочий стол на компьютере.
  - Прайс-лист.
  - Оргтехника и специальность.
4. *Технологии создания и преобразования информационных объектов*
  - Ярмарка специальностей.
  - Реферат.
  - Статистический отчет.

- Расчет заработной платы.
  - Бухгалтерские программы.
  - Диаграмма информационных составляющих.
5. *Телекоммуникационные технологии*
- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
  - Резюме: ищу работу.
  - Личное информационное пространство.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет по профессиям ФГОС-3 СПО технического профиля— 271 час, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 179 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 76 часов, консультации 16 часов. По программам ФГОС ТОП-50 нагрузка составляет 108 часов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной работы	Количество часов	
	ФГОС-3 СПО	
<b>Аудиторные занятия. Содержание обучения</b>		
Введение	2	
1. Информационная деятельность человека	13	
2. Информация и информационные процессы	51	
3. Средства ИКТ	33	
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	40	
5. Телекоммуникационные технологии	40	
<b>Итого</b>	<b>179</b>	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<i>ПОДГОТОВКА ВЫСТУПЛЕНИЙ ПО ЗАДАНЫМ ТЕМАМ, ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ЭССЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ И ДР.</i>	76	
<b>КОНСУЛЬТАЦИИ</b>	16	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
<b>Всего</b>	<b>271</b>	

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ (НА УРОВНЕ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ)
Введение	Находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.

	<p>Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.</p> <p>Выделять основные информационные процессы в реальных системах</p>
<b>1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>	
	<p>Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследовать с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использовать ссылки и цитирование источников информации.</p> <p>Использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владеть нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>	
2.1. Представление и обработка информации	<p>Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знать о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знать способы кодирования и декодирования информации.</p> <p>Иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знать математических объектов информатики.</p> <p>Применять знания в логических формулах</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<p>Владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.</p> <p>Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> <p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм (интерпретация блок-схем).</p> <p>Примеры задач:</p> <p>- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трёх, четырёх заданных чисел без использования массивов</p>

	<p>и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>– алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>– алгоритмы работы с элементами массива</li> </ul>
2.3. Компьютерное моделирование	<p>иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</p> <p>выделять среди свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p>
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p>
<b>3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
3.1. Архитектура компьютеров	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</p> <p>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p> <p>анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</p> <p>выделять и определять назначения элементов окна программы;</p>
3.2. Компьютерные сети	<p>иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</p> <p>определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</p> <p>знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</p>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>понимать основы правовых аспектов компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</p> <p>реализовывать антивирусную защиту компьютера;</p>
<b>4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	
4.1. Понятие об информационных системах и информационных автоматизации процессов.	<p>иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</p> <p>уметь работать с библиотеками программ;</p> <p>использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</p>

<p>4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая числовых данных. Системы статистического учёта (бухгалтерский учёт, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации без данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<p>обработку статистической информации с помощью компьютера; пользоваться базами данных и справочными системами; владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
<b>5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<p>иметь представление о технических и программных и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике;</p> <p>знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</p> <p>определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</p> <p>уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</p> <p>иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</p>
<p>5.2. Возможности сетевого Программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<p>иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;</p> <p>планировать индивидуальную коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</p>
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<p>определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</p>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» осуществляется в учебном кабинете, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Сан-ПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в

том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом,
- одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные и допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. — 7-е издание, переработано и дополнено — М.: Академия, 2016
2. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. — 3-е издание, стер., — М.: Академия, 2015
3. Оганесян, В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. - 2-е издание, стер. — М.: Академия, 2018

### Дополнительная литература

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Е.В. Михеева.- М.: Академия, 2018
2. Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. — 11-е издание, стер. — М.: Академия, 2015
3. Трофимов, В.В. Информатика. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / под редакцией В.В. Трофимова – 3-е издание, переработанное и дополненное — М. : Юрайт, 2019. — 553 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-437127#page/1> Ограничено по логину и паролю.
4. Новожилов, О. П. Информатика. В 2 томах. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О.П. Новожилов. — 3-е издание, переработанное и дополненное — М. : Юрайт, 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-ch-chast-1-441938#page/1> Ограничено по логину и паролю.
5. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. — 4-е издание, переработанное и дополненное — М. : Юрайт, 2019. — 383 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-433276#page/1> Ограничено по логину и паролю.
6. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-

- 369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994603> . – Режим доступа: по подписке.
7. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598> . – Режим доступа: по подписке.
8. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций: учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598> . – Режим доступа: по подписке.
9. Котенко, В. В. Технологии информационного анализа пользовательского уровня телекоммуникационных систем : учебное пособие / В. В. Котенко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088143> . – Режим доступа: по подписке.
10. Могилев, А. В. Средства информатизации. Телекоммуникационные технологии : учебное пособие / А. В. Могилев, Л. В. Листрова. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009. - 250 с. - ISBN 978-5-9775-0150-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/350412> . – Режим доступа: по подписке.