Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно-технологический колледж»

Рассмотрена на заседании методического совета Протокол № 5 от «29» мая 2023 г.	Принята на заседании педагогического совета Протокол № 8 от «27» июня 2023 г.	Утверждена Приказ № 371 от «28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательного предмета

ИНФОРМАТИКА

Профессия 09.01.03
Оператор информационных систем и ресурсов

2023

Рассмотрена
на заседании цикловой комиссии
«Техносферная безопасность, экономика,
вычислительная техника»
протокол № 10
от «29» мая 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательного предмета разработана на основе примерной программы для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы 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 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: ОБПОУ «ОГТК»

Разработчики: Титаренко О.В., преподаватель ОБПОУ «ОГТК»

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 6

1.1.Общая характеристика общеобразовательного предмета «Информатика» 6

1.2.Место общеобразовательного предмета в учебном плане 7

1.3.Результаты освоения общеобразовательного предмета 7

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА 9

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 16

4. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ)И ИНДИВИДУАЛЬНЫХПРОЕКТОВ 18

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ 19

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 22

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ,ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ 23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика общеобразовательного предмета «Информатика»

Программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения физики в Областном профессиональном образовательном учреждении «Обоянский гуманитарно-технологический колледж», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

Программа разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии в федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики по нормативно – правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России ФГАУ «ФИРО» 25 февраля 2015г.) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО) 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

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, 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, вовлеченных 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1.Общая характеристика общеобразовательного предмета «*Информатика*»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

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 для различных профилей профессионального образования 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 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 необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, 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.

В содержание общеобразовательного предмета включены теоретические и практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные профессии СПО или специальности СПО и направленные на их практическую подготовку.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования ППКРС,

предусмотренным учебным планом по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

1.2 Место общеобразовательного предметав учебном плане

Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательным по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технического профиля профессионального образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО (ППКРС, ППССЗ)

1.3 Результаты освоения общеобразовательного предмета

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

- ***метапредметных*:**

МТ1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

МТ2 использование различных видов познавательной деятельности для решения**;**

МТ3 информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

МТ4 использование различных информационных объектов, с которыми возникает

МТ5 необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МТ6 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,

МТ7 получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МТ8 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

МТ9 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;

МТ10 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- ***предметных*:**

П1сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

П3 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

П4 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных вэлектронных таблицах;

П6 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

П8 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

П9 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

П10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

П11 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 реализации программы воспитания	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	**ЛР 5**
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.	**ЛР 6**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	**ЛР 11**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства.	**ЛР 13**
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	**ЛР 16**
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	**ЛР 17**
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	**ЛР 18**
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	**ЛР 20**

Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	**ЛР 21**
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**ЛР 22**
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Министерство Просвещения России от 17.12.2020 N 747).	**ЛР 27**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Креативно мыслящий, готовый разрабатывать новые виды продукции. Обладающий экономической и финансовой культурой, экономической грамотностью, а также собственной адекватной позицией отношению к социально-экономической действительности.	**ЛР 28**
Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность.	**ЛР 29**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**ЛР 33**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 34**

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. Техника безопасности и эргономика рабочего места. Безопасная работа с компьютером. Санитарно-гигиенические нормы и эргономические требования. Стандарты ТСО. Ресурсосбережение.

Раздел 1. Информационная деятельность человека

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

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития вычислительной техники: абак, счёты, арифмометр, первые вычислительные машины (машина Беббиджа, калькулятор Лейбница и др.), ЭВМ на радиолампах, на транзисторах, на БИС, на СБИС, современная компьютерная техника.

Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление

Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Правовые нормы информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения. Обзор профессионального программного обеспечения в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Практические работы

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

Правовые нормы, относящиеся к информации. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.

Тема 2.1.1 Информация ее виды и свойства Методы и модели оценки количества информации

Информация. Измерение информации. Информация в живой и неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек и информация, информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации. Системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. Скорость информационного обмена.

Практические работы

Методы и модели оценки количества информации

Решение задач на вычисление количества информации

Представление информации в различных системах счисления.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую

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

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

Тема 2.2.1 Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Применение средств алгебры логики для описания функционирования устройств компьютера

Тема 2.2.2 Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.

Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Логические основы компьютеров. Базовые логические элементы. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Переход от неформального описания к формальному.

Практические работы

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Разработка несложного алгоритма решения задачи.

Тема 2.2.3 Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Системы и технологии программирования

Практические занятия

Среда программирования. Тестирование готовой линейной программы. Программа реализации несложного алгоритма

Операторы Pascal для разветвляющихся алгоритмов. Тестирование готовых программ с разветвляющейся структурой.

Операторы Pascal для циклических алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой

Тема 2.2.4 Компьютерные модели различных процессов.

Практические занятия

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели

Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

Тема 2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Файловая система организации диска. Понятия: файл, папка дерево папок, логический диск. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Способы создания архива данных, извлечения данных из архива. Способы записи информации на компакт-диски различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации

Практические занятия

Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем

Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

Виды программного обеспечения компьютеров. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Система Windows и Linux, настройки графического интерфейса.

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

Практические занятия

История компьютера. Работа с программным обеспечением

Операционная система Windows. Графический интерфейс пользователя.

Операционная система Linux. Настройка графического интерфейса

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

Сервисное программное обеспечение

Тема3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Компьютерные сети. Сетевое оборудование. Сетевые карты, подключения, сетевые кабели. Настройка локальной сети. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Администрирование локальной компьютерной сети.

Практические занятия

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. *Сетевые операционные системы*.

Разграничение прав доступа в сети Понятие о системном администрировании.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита.

Безопасность при работе с вычислительными устройствами, промышленная гигиена, эргономика, энергосбережения и ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Защита информации от несанкционированного использования. Антивирусная защита, антивирусные программы

Практические занятия

Защита информации, антивирусная защита.

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту**.** Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Раздел 4 Технология создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

Возможности текстового процессора MS Word. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование: копирование и перемещение фрагментов. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Редактирование, копирование и перемещение объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Вставка

таблиц, рисунков, объектов, формул, диаграмм. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики

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

Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста.

Системы оптического распознавания документов

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

Возможности динамических (электронных) таблиц. Электронные таблицы Excel: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации.

Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц

Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице. Защита таблиц.

Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление (форматирование и редактирование данных). Сортировка информации

Практическое занятие

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

Использование стандартных функций. Адресация.

Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

Тема 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.

Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания.

Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Правила выполнения чертежей.

Форматы графических файлов. Редактирование фотографий, вставка надписей, эффектов, изменение фона, цвета. Печать графических файлов

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрация ее с помощью презентационного оборудования.

Тема 4.1.5 Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования

Практическое занятие

Компьютерное черчение.

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет технологии Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер

5.1.1. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть

Варианты организации локальных компьютерных сетей

Практические занятия

Локальная компьютерная сеть. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.

5.1.2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Глобальная компьютерная сеть

Практические занятия

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

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

Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet.

Практические занятия

Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Тема 5.1.4 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема**.**

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров**.** Формирование адресной книги.

Тема 5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие

Средства создания и сопровождения сайта.

Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.

Сетевая этика и культура

Практические занятия

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППКРС по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов» максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 144 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая лабораторные работы, — 144 часа.

3.1 Тематический план

Наименование разделов и тем	*Всего час.*	*Из них*			*Внеауд самост работа*
		Теор. занят	*Практ и лаб.*	*В форме практич подгот.*	
Введение	**1**	1			
Раздел 1. Информационная деятельность человека	**5**	**1**	**4**	**4**	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств	3	1	4	4	
Раздел 2. Информация и информационные процессы	**46**	**20**	**26**	**26**	
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	16	8	8	8	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации.	24	10	14	14	
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	6	2	4	4	
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	**26**	**10**	**16**	**12**	
Тема 3.1Архитектура компьютера. Основные характеристики. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру	16	6	10	10	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователя	4	2	2	2	
Тема 3.3 Безопасность гигиена эргономика ресурсосбережение	6	2	4	4	

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	**34**	**10**	**24**	**24**	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов					
Тема 4.1.1Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	10	2	8	8	
Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	8	2	6	6	
Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	6	2	4	4	
Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики	6	2	4	4	
Тема 4.1.5 Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	4	2	2	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	**30**	**14**	**16**	**16**	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	22	10	12	12	
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	4	2	2	2	
Тема 5.3Управление процессами Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	4	2	2	2	
Дифференцированный зачет	**2**	2			
Всего: *максимальная учебная нагрузка -144часа.* *в том числе:* *обязательная аудиторная нагрузка -144час.* *самостоятельная работа -час.* *в форме практической подготовки - 86 час.*					

4. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ.

1. Информационная деятельность человека
• Умный дом.
2. Информация и информационные процессы
• Сортировка массива.
• Создание структуры базы данных библиотеки.
• Простейшая информационно-поисковая система.
• Конструирование программ.
3. Средства ИКТ
• Профилактика ПК.
• Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
• Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
• Мой рабочий стол на компьютере»
• Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
4. Технологии создания и преобразования
информационных объектов
• Ярмарка профессий.
• Звуковая запись.
• Музыкальная открытка.
• Плакат-схема.
• Эскиз и чертеж (САПР).
• Реферат.
5. Телекоммуникационные технологии
• Резюме: ищу работу.
• Защита информации.
• Личное информационное пространство.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИСТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1. Информационная деятельность человека	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств **Тема 1.2**Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием ТС	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. Информация я и информационные процессы	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.

компьютера:хранение, поиск и передача информации	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	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. Выделение и определение назначения элементов окна программы
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. Телекоммуникационные технологии	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, 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 информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся1.

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

• многофункциональный комплекс преподавателя;

• технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб - камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);

• компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

• 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;

• модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;

• 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, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных органи¬зациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по инфор¬матике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ,ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСОВ

Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014

Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.

Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84- ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.

Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.

Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.

Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011

Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие— М., 2013

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).
www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).