**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области**

**«Раменский колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО

«Раменский колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И.Шепелев

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины «Информатика и ИКТ»

для профессий (группы профессий) 190631.01 «Автомеханик»,

150709.02 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»

2015год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В.Антонова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |  | СОГЛАСОВАНО:  Протокол ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. №\_\_\_ |

Авторы: Тураева А.Н.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования,

предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями 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 среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), а также на основании учебных планов по профессиям 190631.01 «Автомеханик», 150709.02 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

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 основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

При освоении профессий СПО технического профиля «Информатика и ИКТ» изучается как профильная учебная дисциплина.

Программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» для профессий НПО и специальностей СПО разработанной ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки в 2015 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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»;

• «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;

• «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.

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 профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

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 соответствующего 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 вэлектронных 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: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

**Раздел 1. Информационная деятельность человека**

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

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

***Практическая работа 1***. Информационные ресурсы общества***.***

***Практическая работа 2***. Образовательные информационные ресурсы***.***

***Практическая работа 3***. Работа с программным обеспечением***.***

***Практическая работа 4***. Инсталляция программного обеспечения его использование и обновление.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**Тема 1.2** Виды профессиональной информационной деятельности человека

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

***Практическая работа 5-6***. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.

***Практическая работа 7-8.***  Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

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

***Практическая работа 9-10.*** Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

***Практическая работа 11-12.*** Представление информации в различных системах счисления.

***Практическая работа 13-14***. Перевод чисел в системах счисления.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Подготовка сообщения на тему: Использование двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.

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

***Практическая работа 15-17***. Выполнение математических расчетов с использованием ПК в режиме калькулятора. Хранение, передача, обработка информации.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**Тема 2.2.1** Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

***Практическая работа 18-19***. Кодирование информации.

***Практическая работа 20-21***. Логические выражения и их преобразование.

***Практическая работа 22-23***. Построение таблиц истинности логических выражений.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка сообщения на тему: Элементная база компьютера.

**Тема 2.2.2** Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

***Практическая работа 24***. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

***Практическая работа 25***. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

***Практическая работа 26***. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

***Практическая работа 27***.Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.

***Практическая работа 28-29***.Разработка несложного алгоритма решения задачи.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

**Тема 2.2.3** Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

***Практическая работа30.*** Среда программирования.

***Практическая работа 31.*** Тестирование программы.

***Практическая работа 32.*** Программная реализация несложного алгоритма.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практической работе. Составление кроссворда на тему «Логические выражения». Подготовка сообщения на тему: Машинная логика.

**Тема 2.2.4** Компьютерные модели различных процессов.

***Практическая работа 33.*** Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

***Практическая работа 34.*** Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

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

Поиск и передача информации. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.

***Практическая работа 35 - 36.*** Поиск информации на государственных образовательных порталах.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы по поиску информации в ПК.

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

***Практическая работа 37.*** Создание архива данных.

***Практическая работа 38.*** Извлечение данных из архива.

***Практическая работа 39.*** Запись информации на внешние носители различных видов.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема 3.1** Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. Внешние устройства. Виды программного обеспечения.

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

***Практическая работа 40.*** Операционная система.

***Практическая работа 41-42.*** Работа в операционной система Windows. Работа с окнами, папками, файлами.

***Практическая работа 43-44.*** Графический интерфейс пользователя.

***Практическая работа 45-46.*** Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

***Практическая работа 47-48.*** Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем)

Подготовка сообщения на тему: Назначение, характеристики, подключение периферийных устройств ПК

**Тема** 3.2 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.

***Практическая работа 49.*** Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.

***Практическая работа*** ***50-51.*** Сервер. Сетевые операционные системы.

***Практическая работа*** ***52-53.*** Понятие о системном администрировании.

***Практическая работа*** ***54-55.*** Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.

***Практическая работа*** ***56-57.*** Администрирование локальной компьютерной сети.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка сообщения на тему: Сетевые карты, подключение сетевых карт.

**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.

***Практическая работа*** ***58-59.*** Защита информации, антивирусная защита.

***Практическая работа*** ***60-61.*** Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.***

***Практическая работа*** ***62-63.*** Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Подготовка сообщения на тему: Классификация вирусов.

**Раздел 4 Технология создания и преобразования информационных объектов**

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

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

**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.

***Практическая работа*** ***64-65.*** Использование систем проверки орфографии и грамматики.

***Практическая работа*** ***66-67.*** Настройка программы Word. Создание текстового документа. Форматирование текста. Работа с фрагментами текста. Проверка орфографии.

***Практическая работа*** ***68-69.*** Создание таблиц. Оформление таблиц. Работа с таблицами. Автоформат таблиц. Преобразование таблиц.

***Практическая работа*** ***70-71.*** Оформление текста колонками. Создание брошюр. Списки, нумерованные и маркированные. Буквица.

***Практическая работа*** ***72-73.*** Меню вставка. Вставка символов, номеров страниц, рисунков, текста, формул, объектов, даты и времени. Гиперссылки.

***Самостоятельная работа.*** Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Редактирование формул. Работа с шаблонами 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. Наглядное оформление таблицы. 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.

***Практическая работа 74-75***. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

***Практическая работа 76-77***. Создание таблиц Excel. Работа со строками и столбцами. Редактирование данных.

***Практическая работа 78-79***. Форматирование таблиц, объединение ячеек. Сохранение. Последовательности.

***Практическая работа 80-81***. Простые формулы, копирование формул по ячейкам. Подготовка таблиц к печати. Закрепление области.

***Практическая работа 82-83***. Диаграммы. Типы и виды диаграмм. Выбор условий и параметров для построения диаграмм. Построение диаграмм. Форматирование. Печать.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.Выполнение самостоятельной практической работы: Вставка логических функций. Рисование в Excel.

**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.

***Практическая работа 84-85.*** Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

***Практическая работа 86-87.*** Формирование запросов для работы с электронными каталогами книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**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

***Практическая работа 88-89.*** Работа в графическом редакторе. Создание графических изображений.

***Практическая работа 90-91.*** Редактирование готовых графических файлов. Обработка фотографий.

***Практическая работа 92-93.*** Создание слайд-шоу.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Создание презентации своего хобби.

**Тема 4.1.5** Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

***Практическая работа 94-95.*** Компьютерное черчение.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

**Раздел 5 Телекоммуникационные технологии**

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

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

***Практическая работа 96-97.*** Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. Поиск информации в сети с использование поисковых систем

***Самостоятельная работа:***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Выполнение самостоятельной практической работы: Работа в сети Internet с поисковыми системами.

**Тема 5.1.1** 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.

***Практическая работа 98-99.*** Поисковые системы.

***Практическая работа 100-101.*** Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

***Самостоятельная работа:***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Резюме: ищу работу.

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

Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. Поиск и копирование информации в глобальной сети.

***Практическая работа 102-103.*** Модем***.*** Единицы измерения скорости передачи данных.

***Практическая работа 104-105.*** Подключение модема***.***

***Практическая работа 106-107.*** Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.*** Формирование адресной книги.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Работа в сети Internet с поисковыми системами.

**Тема 5.1.3** Методы создания и сопровождения сайта.

Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

***Практическая работа 108-109.*** Визуальные редакторы.

***Практическая работа 110-111.*** Средства создания и сопровождения сайта.

***Практическая работа 112-113*** Средства создания и сопровождения сайта.

***Самостоятельная работа.***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнить отчет о работе создание web-сайта с помощью Word (название работы, цель работы, задание и порядок его выполнения, вывод по работе).

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

***Практическая работа 114-115.*** Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

***Практическая работа 116-117.*** Настройка видео веб-сессий.

***Самостоятельная работа:***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

Выполнение самостоятельной практической работы: Обмен информацией в социальных сетях.

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

***Практическая работа 118.*** АСУ различного назначения, примеры их использования***.***

Примеры оборудования с программным управлением***.***

***Практическая работа 119.*** Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

***Самостоятельная работа:***

Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).

**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.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

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 СПО технического профиля профессионального образования — 162 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, —108 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 54 часа.

По учебному плану образовательной организации максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: — 273 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, —182 часов, внеаудиторная самостоятельная работа

студентов — 91 час.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | | Макси-мальная нагрузка студента | Количество аудиторных часов при очной форме обучения | | Самостоя-тельная  работа |
| Всего | В том числе:  практи-ческие работы |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Введение | | **1,5** | **1** |  | **0,5** |
| **Раздел 1** | Информационная деятельность человека | **18** | **12** | **8** | **6** |
| Тема 1.1 | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 7,5 | 5 | 4 | 2,5 |
| Тема 1.2 | Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 10,5 | 7 | 4 | 3,5 |
| **Раздел 2** | **Информация и информационные процессы** | **69** | **46** | **31** | **23** |
| Тема 2.1 | Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 13,5 | 9 | 6 | 4,5 |
| Тема 2.2 | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. | 7,5 | 5 | 3 | 2,5 |
| Тема 2.2.1 | Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. | 12 | 8 | 6 | 4 |
| Тема 2.2.2 | Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. | 12 | 8 | 6 | 4 |
| Тема 2.2.3 | Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. | 7,5 | 5 | 3 | 2,5 |
| Тема 2.2.4 | Компьютерные модели различных процессов. | 4,5 | 3 | 2 | 1,5 |
| Тема 2.3 | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Тема 2.3.1 | Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 6 | 4 | 3 | 2 |
| **Раздел 3** | **Средства информационных и коммуникационных технологий** | **55,5** | **37** | **24** | **18,5** |
| Тема 3.1 | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. | 24 | 16 | 9 | 8 |
| Тема3.2 | Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | 18 | 12 | 9 | 6 |
| Тема 3.3 | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита. | 13,5 | 9 | 6 | 4,5 |
| **Раздел 4** | **Технология создания и преобразования информационных объектов** | **69** | **46** | **32** | **23** |
| Тема 4.1 | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | 3 | 2 |  | 1 |
| Тема 4.1.1 | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 21 | 14 | 10 | 7 |
| Тема 4.1.2 | Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | 18 | 12 | 10 | 6 |
| 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. | 9 | 6 | 4 | 3 |
| 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. | 12 | 8 | 6 | 4 |
| Тема 4.1.5 | Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| **Раздел 5** | **Телекоммуникационные технологии** | **60** | **40** | **24** | **20** |
| Тема 5.1 | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Тема 5.1.1 | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | 9 | 6 | 4 | 3 |
| Тема 5.1.2 | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 12 | 8 | 6 | 4 |
| Тема 5.1.3 | Методы создания и сопровождения сайта. | 15 | 10 | 6 | 5 |
| Тема 5.2 | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 12 | 8 | 4 | 4 |
| Тема 5.3 | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| ***Всего по дисциплине:*** | | ***273*** | ***182*** | ***119*** | ***91*** |

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | |
|  | 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** | |
| 2.1. Представление  и обработка информации | 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 |
| 2.2. Алгоритмизация  и программирование | 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 |
| 2.3. Компьютерное  моделирование | Представление о компьютерных моделях.  Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.  Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.  Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования |
| 2.4. Реализация  основных информационных процессов с помощью компьютеров | 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** | |
| 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 |
| 3.2. Компьютерные  сети | Представление о типологии компьютерных сетей.  Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть |
| 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** | |
|  | 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** | |
|  | 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.  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 |

**Тематический план внеаудиторной работы**

| **Наименование разделов и тем** | | **Кол-во аудиторных часов** | **Кол-во часов внеаудиторной работы** | **Виды внеаудиторной работы** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Введение | | **1** | **0,5** |  |
| **Раздел 1** Информационная деятельность человека | | **12** | **6** |  |
| Тема 1.1 | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 5 | 2,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| Тема 1.2 | Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 7 | 3,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| **Раздел 2** **Информация и информационные процессы** | | **46** | **23** |  |
| Тема 2.1 | Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 9 | 4,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.  Подготовка сообщения на тему: Использование двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления. |
| Тема 2.2 | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. | 5 | 2,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| Тема 2.2.1 | Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. | 8 | 4 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка сообщения на тему: Элементная база компьютера. |
| Тема 2.2.2 | Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. | 8 | 4 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). |
| Тема 2.2.3 | Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. | 5 | 2,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практической работе. Составление кроссворда на тему «Логические выражения». Подготовка сообщения на тему: Машинная логика. |
| Тема 2.2.4 | Компьютерные модели различных процессов. | 3 | 1,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| Тема 2.3 | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. | 4 | 2 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы по поиску информации в ПК. |
| Тема 2.3.1 | Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 4 | 2 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| **Раздел 3** **Средства информационных и коммуникационных технологий** | | **37** | **18,5** |  |
| Тема 3.1 | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. | 15 | 7,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).  Подготовка сообщения на тему: Назначение, характеристики, подключение периферийных устройств ПК. |
| Тема3.2 | Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | 12 | 6 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка сообщения на тему: Сетевые карты, подключение сетевых карт. |
| Тема 3.3 | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита. | 9 | 4,5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка сообщения на тему: Классификация вирусов. |
| **Раздел 4**  **Технология создания и преобразования информационных объектов** | | **46** | **23** |  |
| Тема 4.1 | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | 2 | 1 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). |
| Тема 4.1.1 | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 14 | 7 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Редактирование формул. Работа с шаблонами документов. |
| Тема 4.1.2 | Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | 12 | 6 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Вставка логических функций. Рисование в Excel. |
| 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. | 6 | 3 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| 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. | 8 | 4 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Создание презентации своего хобби. |
| Тема 4.1.5 | Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. | 4 | 2 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. |
| **Раздел 5** **Телекоммуникационные технологии** | | **40** | **20** |  |
| Тема 5.1 | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | 4 | 2 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).  Выполнение самостоятельной практической работы: Работа в сети Internet с поисковыми системами. |
| Тема 5.1.1 | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | 6 | 3 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Резюме: ищу работу. |
| Тема 5.1.2 | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 8 | 4 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение самостоятельной практической работы: Работа в сети Internet с поисковыми системами. |
| Тема 5.1.3 | Методы создания и сопровождения сайта. | 10 | 5 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнить отчет о работе создание web-сайта с помощью Word (название работы, цель работы, задание и порядок его выполнения, вывод по работе). |
| Тема 5.2 | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 8 | 4 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем).  Выполнение самостоятельной практической работы: Обмен информацией в социальных сетях. |
| Тема 5.3 | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах. | 4 | 2 | Проработка конспектов занятий. Работа с учебной литературой (по параграфам и главам учебных пособий, указываемых преподавателем). |
| ***Всего по дисциплине:*** | | ***182*** | ***91*** |  |

**Средства обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Средства обучения |
| 1  2  3  4 | Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты)  Компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением  Дидактические материалы для практических работ  Контрольно – оценочные средства для проведения итогового экзамена |

**Перечень литературы и средства обучения.**

**Для обучающихся**

1. М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования М.:изд. центр «Академия». 2011.
2. М. С. Цветкова, Л. С. Великович. Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего проф. образования. М.:изд. центр «Академия». 2011.

**Для преподавателей**

1. Н.Угринович. Информатика и информационные технологии. Учебник. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2006 г.

**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 «ОpenOffice. org: Теория и практика»).