Министерство образования, науки и молодежной политики

Нижегородской области

Краснобаковский филиал

ГБПОУ «Варнавинский технолого-экономический техникум»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рабочая программа**

Учебная дисциплина  **ОУД. 09** **«Информатика»**

Специальность: **19.02.10 Технология продукции общественного питания**

Разработчик: Зайцева Н.В.

Преподаватель информатики

2018г.

**Содержание**

Пояснительная записка 3

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика» 4

Место учебной дисциплины в учебном плане 6

Результаты освоения учебной дисциплины 6

Содержание учебной дисциплины 9

Технический, социально-экономический и естественно - научный профили

профессионального образования. Специальности СПО 11

Тематическое планирование 15

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов 27

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы

учебной дисциплины «Информатика» 30

Рекомендуемая литература………………………………………………………………….34

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий

* 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 специалистов среднего звена.

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 или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

* + формирование у обучающихся представлений о роли информатики и инфомационно-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 информаци-онных систем, распространение и использование информации;
  + владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
* программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов,

тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

**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 конкурентноспособность на рынке труда 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.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего обра-зования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

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 обу-чающихся, 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

* 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 и специальностей 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.

* содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ 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.

* профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ 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 ( ППССЗ).
  + учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей 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 в электронных таблицах;

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

−− сформированность представлений о компьютерно-математических моделях

* + 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

* + 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**

Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО

*Введение*

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

1. *Информационная деятельность человека*

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

***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества***.***

Образовательные информационные ресурсы***.***

Работа с ними***.***

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

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

***Практические занятия***

Правовые нормы информационной деятельности***.***

Стоимостные характеристики информационной деятельности***.***

Лицензионное программное обеспечение***.***

Открытые лицензии***.***

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

Портал государственных услуг.

1. *Информация и информационные процессы*

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

***Практическое занятие***

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

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

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

***Практические занятия***

Программный принцип работы компьютера***.***

Примеры компьютерных моделей различных процессов***.***

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

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

***Практические занятия***

Создание архива данных***.***

Извлечение данных из архива***.***

Файл как единица хранения информации на компьютере***.***

Атрибуты файла и его объем***.***

Учет объемов файлов при их хранении, передаче***.*** Запись информации на компакт-диски различных видов***.***

Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

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

***Практические занятия***

АСУ различного назначения, примеры их использования***.***

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

1. *Средства информационных и коммуникационных технологий*

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

***Практические занятия***

Операционная система***.***

Графический интерфейс пользователя.

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

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

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

***Практические занятия***

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

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

***Практические занятия***

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.*** Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии

с его комплектацией для профессиональной деятельности.

1. *Технологии создания и преобразования информационных объектов*

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

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

***Практические занятия***

Использование систем проверки орфографии и грамматики***.***

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

*Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов*.

Гипертекстовое представление информации.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обра-ботка числовых данных.

***Практические занятия***

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

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

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

***Практические занятия***

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

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

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

4.1.4. *Представление о программных средах компьютерной графики*, *мульти-медийных средах*.

***Практические занятия***

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

Использование презентационного оборудования.

*Примеры геоинформационных систем*.

1. *Телекоммуникационные технологии*

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

***Практические занятия***

Браузер***.***

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

*Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации*.

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

***Практические занятия***

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного

объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

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

***Практические занятия***

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.***

Формирование адресной книги.

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

***Практическое занятие***

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

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

***Практическое занятие***

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

**Примерные темы рефератов (докладов),**

**индивидуальных проектов**

* + 1. *Информационная деятельность человека*
* Умный дом.
* Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
  1. *Информация и информационные процессы*

***Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО***

* Создание структуры базы данных — классификатора.
* Простейшая информационно-поисковая система.
* Статистика труда.
* Графическое представление процесса.
* Проект теста по предметам.
  1. *Простейшая информационно-поисковая система. Средства ИКТ*

***Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО***

* Электронная библиотека.
* Мой рабочий стол на компьютере.
* Прайс-лист.
* Оргтехника и специальность.
  1. *Технологии создания и преобразования информационных объектов*

***Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО***

* Ярмарка специальностей.
* Реферат.
* Статистический отчет.
* Расчет заработной платы.
* ухгалтерские программы.
* Диаграмма информационных составляющих.

1. *Телекоммуникационные технологии*

***Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО***

* Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
* Резюме: ищу работу.
* Личное информационное пространство.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

* по специальностям СПО технического, естественно - научного и социально-экономического профилей профессионального образования — 150 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 100 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 50 часов;

# **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | **Количество часов** |
| **Аудиторные занятия. Содержание обучения** | | **Специальности ППССЗ** |
| Введение | | 1 |
| **1.** Информационная деятельность человека | | 7 |
| 2. Информация и информационные процессы | | 26 |
| 3.Средства информационных технологий | | 20 |
| 4.Технологии создания и преобразования информационных объектов | | 22 |
| 5.Телекоммуникационные технологии | | 24 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | | |
| Подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др. | | **50** |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | |
| **Всего** | **150** | |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 *Информатика***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Максимальный объем часов** | **Аудиторная**  **нагрузка (практич. занятия)** | **Самостоя-**  **тельная**  **работа** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | **Введение** | **1** | **1** | **-** |
|  | Содержание учебного материала  **Предмет информатики и ИКТ.**  1.Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. | 1 | 1 |  |
| **Раздел 1.** | **Информационная деятельность человека** | **9** | **7** | **2** |
| **Тема 1.1.** | Содержание учебного материала  1.Основные этапы развития информационного общества.  2..Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.  3. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Виды профессиональной деятельности человека с использованием технических средств информационных ресурсов.  4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 1  2  3  3 | 1  2  2  2 | 1  1 |
| **Раздел 2** | **Информация и информационные процессы** | **38** | **26** | **12** |
| **Тема 2.1.** | Содержание учебного материала  1.Подходы к понятию и измерению информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.  2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Тема 2.2.** | 1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.  2. Элементная база компьютера Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.  3. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.  4. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. | 2  3  3  3 | 2  2  2  2 | 1  1  1 |
| **Тема 2.3.** | 1.Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Среда программирования. Тестирование программы.  2.Программная реализация несложного алгоритма. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Тема 2.4.** | 1.Компьютерные модели различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.  2. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Тема 2.5.** | 1.Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.  2.Архив информации. Работа с ним. Создание архива данных.  3.Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов. | 3  3  3 | 2  2  2 | 1  1  1 |
| **Раздел 3.** | **Средства информационных технологий** | **35** | **20** | **15** |
| **Тема 3.1.** | 1. Архитектура компьютеров. Устройства обработки информации. Определение компьютера. Функциональная схема компьютера. Основные модули компьютера.  2.Изучение настроек графического и цветного разрешения монитора Изучение характеристик и настроек клавиатуры и мыши. Навыки работы с клавиатурой. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Тема 3.2.** | 1.Объемы памяти. Виды памяти.  (Объем памяти. Оперативная память. Постоянная память. CMOS-память. Flash-память. Внешняя память. Принципы работы магнитных запоминающих устройств. ЖМД. Лазерный диск. Структура поверхности диска) | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.3.** | 1.Программное обеспечение ПК. Операционная система. Сбор модели компьютера по данным характеристикам. Работа в группах: собрать компьютер из предложенных устройств, подбор по прайс-листу конфигурацию компьютерной системы. | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.4.** | 1.Файловые менеджеры и архиваторы Работа с файловыми менеджерами. | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.5.** | 1.Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.6.** | 1. Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели. Формализация. Описательные информационные модели. Формальные информационные модели. Визуальзация формальных моделей.  3. Системный подход в моделировании. Понятие о системе. Статистические информационные модели. Динамические информационные модели. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Тема 3.7.** | 1. Типы информационных моделей: табличные, иерархические, сетевые. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Компьютерная модель. Математические модели. Имитационное моделирование. | 4 | 2 | 2 |
| **Тема 3.8.** | 1. Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмов. | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.9.** | 1.Основные алгоритмические конструкции Составление простейших алгоритмов и их запись. | 2 | 1 | 1 |
| **Тема 3.10.** | 1.Знакомство с одним из языков программирования Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. Подпрограммы: функции, процедуры, рекурсии. Структурные типы данных: массивы, записи, файлы.  3. Поиск и упорядочение элементов массива. Работа с записями и файлами. Составление простейших программ. Линейные алгоритмы. Циклы с постусловием. Циклы с предусловием. Циклы с параметром. | 4  3 | 2  2 | 2  1 |
| **Раздел 4.** | **Технологии создания и преобразования информационных объектов** | **34** | **22** | **12** |
| **Тема 4.1.** | 1.Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Прикладное программное обеспечение | 3 | 2 | 1 |
| **Тема 4.2** | 1.Текстовые процессоры.  Обзор современных текстовых процессоров. Интерфейс программы MSWord. Основы работы.  2.Рабочая область документа программы MSWord.  Создание документа в среде MSWord. Оформление абзацев документов. Колонтитулы.  Создание и форматирование таблиц.  3.Создание списков в текстовых документах.  Колонки. Буквицы. Регистры. Вставка объектов. | 3  2  2 | 2  2  2 | 1 |
| **Тема 4.3** | 1.Электронные таблицы. Основные назначения MS Excel. Объекты MS Excel. Назначение и интерфейс MS Excel. Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы MS Excel.  2.Создание и редактирование табличного документа.  Автозаполнение ячеек. Ссылки. Встроенные функции MS Excel. Создание диаграмм средствами MS Excel. Форматирование ячеек в MS Excel.  3.Абсолютная адресация ячеек. Поиск, фильтрация и сортировка данных в MS Excel. | 4  3  3 | 2  2  2 | 2  1  1 |
| **Тема 4.4** | Содержание учебного материала  1.Системы управления базами данных (СУБД). Базы данных и их виды. Организация БД MS Access. Технология работа с MS Access.  Таблицы. Типы данных в MS Access. Запросы. Варианты создания запроса. Формы. Отчеты.  2.Проектирование баз данных в СУБД MS Access.Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access.  Работа с данными и создание отчетов в СУБД MS Access. | 4  4 | 2  2 | 2  2 |
| **Тема 4.5** | 1.Графические редакторы. Встроенный векторный редактор MSWord.  2.Растровый редактор Paint. Создание рисунков, текста на рисунках. Создание презентаций в MS Power Point .Создание эффектов и демонстрация презентации в MS Power Point. | 3  3 | 2  2 | 1  1 |
| **Раздел 5.** | **Телекоммуникационные технологии** | **33** | **24** | **9** |
| **Тема 5.1.** | 1.Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.  2. Интернет- технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.  3.Браузер. Модем.  4.Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Поиск информации в глобальной сети Интернет  5.Поиск информации в глобальной сети Интернет Загрузка Web-страницы. | 3  2  3  3  3 | 2  2  2  2  2 | 1  1  1  1 |
|  |
| **Тема 5.2.** | 1.Сервисы Интернета.  WWW. Электронная почта. Служба FTP. Удаленный доступ. Доски объявлений. Другие сервисы Интернет.  2. Примеры работы с интернет- магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Современные технологии создания Web-сайтов.  3.Работа с электронной почтой. Организация форумов.  4.Настройка видео- конференций, веб-сессий. Интернет телефония | 3  3  3  2 | 2  2  2  2 | 1  1  1 |
| **Тема 5.3.** | 1.Антивовирусные средства защиты  Виды вирусов и способы защиты от них.  2.Классификация вирусов. Назначение антивирусных программ и их виды.  3.Действия пользователя при наличии признаков заражения компьютера, профилактика заражения компьютера. Работа в локальной сети | 2  3  3 | 2  2  2 | 1  1 |
|  | ***Экзамен*** |  |  |  |
|  | ***ИТОГО*** | **150** | **100** | **50** |

**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 процес- |  |
|  | сов у человека, в биологических, технических и социальных систе- |  |
|  | мах. |  |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основа- |  |
|  | нию. |  |
|  | Выделение основных информационных процессов в реальных си- |  |
|  | стемах |  |
|  |  |  |

1. **Информационная деятельность человека**

Классификация информационных процессов по принятому основа-нию.

Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информа-тики 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 ин-формационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их раз-решения.

Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования ком-пьютерных сетей.

Владение нормами информационной этики и права.

Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасно-сти, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

1. **Информация и информационные процессы**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.Представление | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объек- |
| и обработка инфор- | тивности, полноты, актуальности и т.п.). |
| мации | 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. |
|  |  |

*Продолжение таблицы*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов** |  |
| **(на уровне учебных действий)** |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  | Умение отличать представление информации в различных систе- |  |
|  | мах счисления. |  |
|  | Знание математических объектов информатики. |  |
|  | Представление о математических объектах информатики, в том |  |
|  | числе о логических формулах |  |
|  |  |  |
| 2.2. Алгоритмизация | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание не- |  |
| и программирование | обходимости формального описания алгоритмов. |  |
|  | Умение понимать программы, написанные на выбранном для изу- |  |
|  | чения 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 алго- |  |
|  | ритмические конструкции могут войти в алгоритм |  |
|  |  |  |
| 2.3. Компьютерное | Представление о компьютерных моделях. |  |
| моделирование | Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей мо- |  |
|  | делирования. |  |
|  | Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. |  |
|  | Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств |  |
|  | с точки зрения целей моделирования |  |
|  |  |  |
| 2.4. Реализация | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из |  |
| основных информаци- | средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. |  |
| онных процессов с по- | Умение анализировать и сопоставлять различные источники ин- |  |
| мощью компьютеров | формации |  |
|  |  |  |

1. **Средства информационных и коммуникационных технологий**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. Архитектура | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его ап- |
| компьютеров | паратных и программных средств. |
|  | Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения ор- |
|  | ганизации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода |
|  | информации. |
|  | Умение определять средства, необходимые для осуществления ин- |
|  | формационных процессов при решении задач. |
|  | Умение анализировать интерфейс программного средства с пози- |
|  | ций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и |
|  | системы отказов. |
|  | Выделение и определение назначения элементов окна программы |
|  |  |
| 3.2. Компьютерные | Представление о типологии компьютерных сетей. |
| сети | Определение программного и аппаратного обеспечения компьютер- |
|  | ной сети. |
|  | Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть |
|  |  |
| 3.3. Безопасность, | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требова- |
| гигиена, эргономика, | ний техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при рабо- |
| ресурсосбережение. | те со средствами информатизации. |
| Защита информа- | Понимание основ правовых аспектов использования компьютер- |
| ции, антивирусная | ных программ и работы в Интернете. |
| защита | Реализация антивирусной защиты компьютера |
|  |  |

1. **Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах досту-па к ним; умение работать с ними.

Умение работать с библиотеками программ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов** |  |
| **(на уровне учебных действий)** |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  | Опыт использования компьютерных средств представления и ана- |  |
|  | лиза данных. |  |
|  | Осуществление обработки статистической информации с помощью |  |
|  | компьютера. |  |
|  | Пользование базами данных и справочными системами |  |
|  |  |  |

1. **Телекоммуникационные технологии**

Представление о технических и программных средствах телеком-муникационных 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 ис-пользованием программных инструментов поддержки управления проектом.

Умение анализировать условия и возможности применения про-граммного средства для решения типовых задач

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ**

* **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Освоение программы учебной дисциплины **«**Информатика**»** предполагает наличие

* профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ 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.
  + 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.
  + 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 информаци-онные 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 или операционной системы Linux), 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.
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием.
* библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, 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.

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

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Для студентов

*Астафьева Н.Е*., *Гаврилова С.А*., *Цветкова М.С*. Информатика и ИКТ: Практикум дляпрофессий 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. учрежденийсред. проф. образования. — М., 2014

*Цветкова М.С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий испециальностей 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.

**Интернет-ресурсы**

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

1. school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информа-

тика»).

* 1. lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информа-ционным технологиям).

http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ-

СКО» 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»).