Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Институт экономики и предпринимательства

Утверждаю

Директор института экономики
и предпринимательства
_____ А.О. Грудзинский
(подпись)

"_____"_____2017 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Специальность среднего профессионального образования
38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Квалификация выпускника

бухгалтер

Форма обучения
Очная, заочная

Нижний Новгород
2017

Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Разработчик: Кистанова Л.А., ст. преподаватель кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

Содержание

Пояснительная записка 4
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии» 5
Место учебной дисциплины в учебном плане 6
Результаты освоения учебной дисциплины 6
Содержание учебной дисциплины 7
Тематическое планирование 11
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов 21
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии» 23
Рекомендуемая литература 24
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии»» 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 и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии», 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 и информационные компьютерные технологии» 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; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии» 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 И ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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.

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, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, 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 и информационные компьютерные технологии»включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

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

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

Освоение учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии», 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.

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

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика и информационные компьютерные технологии»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 ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика и информационные компьютерные технологии» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика и информационные компьютерные технологии»— 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 и информационные компьютерные технологии» 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

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

2. Информация и информационные процессы

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

Практическое занятие

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

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

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

Практические занятия

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

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

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

Практические занятия

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

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

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

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

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

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

3.Средства информационных и коммуникационных технологий

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

Практические занятия

Операционная система**.**

Графический интерфейс пользователя.

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

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

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

Практические занятия

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

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

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

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики**.**

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

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации.

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

Практические занятия

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

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

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

Практические занятия

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

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами

данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

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

Практические занятия

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

Использование презентационного оборудования.

Примеры геоинформационных систем.

5. Телекоммуникационные технологии

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

Практические занятия

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

Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

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

Практические занятия

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.

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

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

Практические занятия

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

Формирование адресной книги.

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

Практическое занятие

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

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

Практическое занятие

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

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы

- Программный принцип работы компьютера**.**
- Примеры компьютерных моделей различных процессов**.**

- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.
- АСУ различного назначения, примеры их использования**.**

3. Средства ИКТ

- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Ярмарка специальностей.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.

5. Телекоммуникационные технологии

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

- по специальности СПО очной формы общая трудоемкость учебной нагрузки обучающихся — 177 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 117 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 48 часов, консультация – 12 часов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
Для студентов очной формы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*177*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*117*
в том числе:	
лекции	*39*
практические занятия	*78*

Самостоятельная работа обучающегося (всего) *подготовка рефератов* *создание презентаций* *подготовка сообщений* *подготовка тематических обзоров по Интернет ресурсам* *составления таблиц* *расчетно-графическая работа*	***48*** *12* *14* *10* *4* *4* *4*
Консультации	***12***
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов для студентов очной формы	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**5**
	Содержание учебного материала		
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательных сферах	**1**	1,2
	Раздел 1 Информационная деятельность человека		
1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	**Содержание учебного материала**		
	1. Основные этапы развития информационного общества. Информационные ресурсы общества**.** Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	*2*	*1,2*
	2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.		
	Практическая работа 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).	*4*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка реферата или создание мультимедийной презентации по одной из предложенных тем	*2*	*3*
1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	**Содержание учебного материала**		
	1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	*2*	*1,2*
	2. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения.		
	3. Электронное правительство.		

	Практическая работа 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		*4*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - изучение самостоятельно темы: Обновление программного обеспечения		*2*	*3*
	Раздел 2 Информация и информационные процессы			
2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*	**Содержание учебного материала**		*3*	*1,2*
	1	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.		
	2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации		
	3.	Представление информации в различных системах счисления. *Представление информации в двоичной системе счисления.*		
	Практическая работа Решение задачи на нахождение количества информации; Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		*10*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - составление кроссворда «Виды и свойства информации»; - подготовка сообщений на темы: Арифметические операции в позиционных системах счисления.		*2*	*3*
2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача	**Содержание учебного материала**		*4*	*1,2*
	1.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.		
	2.	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.		

	3.	Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические структуры. Компьютер как исполнитель команд.		
	4.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	5.	Поиск информации с использованием компьютера.		
	6.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь		
	Практическая работа Программный принцип работы компьютера**.** Примеры компьютерных моделей различных процессов**.** Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. 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*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка реферата на тему «Примеры компьютерных моделей различных процессов»”. - составить алгоритм решения задачи и нарисовать его блок-схему.		*2*	*3*
2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	**Содержание учебного материала**		*2*	*1,2*
	1.	Управление процессами.		
	2.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.		
	Практическая работа АСУ различного назначения, примеры их использования**.** Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.		*2*	*2*

	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка реферата на тему «АСУ различного назначения, примеры их использования».		*2*	*3*
	Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий			
3.1. *Архитектура компьютеров*. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	**Содержание учебного материала**		*5*	*1,2*
	1.	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.		
	2.	Периферийные устройства. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования		
	3.	Виды программного обеспечения компьютеров		
	Практическая работа 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.		*1*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовить презентацию на одну из тем: «Устройство и принцип действия ЭВМ», «Оргтехника и профессия».		*2*	*3*
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	**Содержание учебного материала**		*2*	*1*
	1.	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		
	2.	Защита информации. Виды вирусов, антивирусная защита		
	Практическая работа Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.		*4*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; -приготовить реферат на тему «Защита информации, антивирусная защита».		*4*	*3*
3.3. Безопасность, гигиена,	**Содержание учебного материала**		*2*	*1,2*

	1.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		
	2.	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	Практическая работа Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии его комплектацией для профессиональной деятельности.		*4*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; -составить кроссворд по теме «Информационные технологии в медицине»		*4*	*3*
	Раздел 4 Технология 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.	**Содержание учебного материала**		*4*	*1,2*
	1.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	2.	Возможности современных текстовых процессоров: создание, редактирование и форматирование текстовых документов.		
	Практическая работа Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. 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.		*10*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы;		*2*	*3*
4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	**Содержание учебного материала**		*2*	*1,2*
	1.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных		
	2.	Основы работы в программе. Интерфейс пользователя. Создание и изменение рабочей книги и листов. Настройка окна программы. Организация расчетов Относительная и абсолютная адресация. Мастер функций. Организация списков (простейших баз данных), их обработка		

	3.	Создание диаграмм. Настройка внешнего вида диаграмм. Создание сводных диаграмм		
	Практическая работа 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*.		*13*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; -использование различных встроенных функций при обработке числовых данных - Построить круговую диаграмму на заданную тему		*4*	*3*
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.	**Содержание учебного материала**		*2*	*1,2*
	1.	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.		
	2.	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.		
	3.	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практическая работа 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.		*10*	*2*

	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; создание базы данных на определенную тему («Моя электронная библиотека», «Моя медиатека», база данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей)		*6*	*3*
4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	**Содержание учебного материала**		*2*	*1,2*
	1.	Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.		
	2.	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентацийё.		
	Практическая работа Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий**.** Использование презентационного оборудования. *Примеры геоинформационных систем*.		*6*	*2*
	Самостоятельная работа -проработка конспектов занятий, учебной литературы; - создать графический информационный объект на заданную тему при помощи растрового графического редактора; - создать графический информационный объект на заданную тему при помощи векторного графического редактора; -создать информационный гипертекстовый объект сложной структуры средствами компьютерных презентаций.		*4*	*3*
	Раздел 5 Телекоммуникационные технологии			
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	**Содержание учебного материала**		*4*	*1,2*
	1.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
	2.	Методы создания и сопровождения сайта		
	3.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="2">Практическая работа
Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет турагентством, интернет-библиотекой и пр.
Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.
Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.
Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.
Формирование адресной книги.</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа обучающихся
-проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы;
- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций;
- подготовка реферата: «Средства сопровождения сайта»;
- подготовка презентаций на темы: «Интернет – источник информации», WWW-Всемирная паутина», «Internet – история и перспективы развития».</td><td>4</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="5">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.</td><td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">1,2</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практическая работа
Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа обучающихся
-проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы;;
- подготовка рефератов по одной из тем: «Работа с Интернет-СМИ», «Работа с Интернет-библиотекой», «Этические нормы коммуникаций в Интернете», «Социальные сети».</td><td>4</td><td>3</td></tr>
</table>

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.).	**Содержание учебного материала**		
	1. 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.).	*2*	*1,2*
	Практическая работа Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	*4*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся -проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы;; - подготовка презентаций: «Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности».	*4*	*3*
Консультации		**12**	
Итого		**177**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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 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.	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 создания 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

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

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows, Microsoft Office 2007 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;
- ~~библио~~течный фонд.

В 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 дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеева И. И. Информатика[Электронный ресурс]: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0474-9. - Режим доступа: http://www.znanium.com/. – Загл. с экрана
2. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9
3. *Советов, Б. Я.* Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03015-0. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Зимин, В. П.* Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. https://www.biblio-online.ru/book/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3
2. *Зимин, В. П.* Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. https://www.biblio-online.ru/book/09A79731-DA75-45FE-B33B-F672C392906C
3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. — перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-9916-8781-2. https://www.biblio-online.ru/book/281E14E9-14A1-4C33-B9B0-88039C7CE2F6
4. *Новожилов, О. П.* Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. https://www.biblio-online.ru/book/38AADBA9-D1EF-4923-850E-1167BF1441C7

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013
3. 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-
4. ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
5. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480
6. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

Консультант плюс

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

Журналы:

1. Программирование Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966
2. Дистанционное и виртуальное обучение Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8657
3. Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8588

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
3. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
4. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ-
5. СКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образова-нии»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux). www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория
11. и практика»).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
должен уметь: • использовать персональный компьютер (далее - ПК) в профессиональной и повседневной деятельности; • внедрять современные прикладные программные средства; • осуществлять поиск информации в сети Интернет; • использовать электронную почту. _____ _____ В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:** • устройство персонального компьютера; • основные положения информатики; • источники информации в сети Интернет (государственной, правовой, медицинской); • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ; • принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене	• устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала (персонального компьютера); • фронтальный письменный опрос; • выполнение тестовых заданий (компьютерное тестирование); • подготовка реферативных сообщений, презентаций • составление кроссвордов • выполнение практических работ • наблюдение и оценка выполнения ключевых технологических операций в работе с документами с применением средств вычислительной техники • выполнение проверочных работ • текущий контроль в форме отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе студентов • письменный зачет по разделу

Вопросы для дифференцированного зачета по курсу «Информатика»

1. Основные понятия информатизации общества: информационное общество, информационная культура, информационные ресурсы, информационный продукт, информационные ресурсы, информационный продукт и услуга, информационный рынок.
2. Предмет и задачи информатики.
3. Понятие информации, ее виды и свойства.
4. Понятие данных и основные операции над ними. Носители данных.

5. Кодирование информации различного вида двоичным кодом.
6. Единицы измерения информации и их использование.
7. Хранение данных в ПК. Понятия: файл, каталог (папка), подкаталог (вложенная папка), путь к файлу, полное имя файла.
8. Основные сведения из истории развития средств вычислительной техники.
9. Поколения современных компьютеров.
10. Основные системы классификации компьютеров по: назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости.
11. Вычислительная система, ее состав (аппаратные и программные средства).
12. Аппаратное обеспечение вычислительной системы.
13. Программное обеспечение вычислительной системы.
14. Базовое и системное программное обеспечение вычислительной системы.
15. Служебное программное обеспечение вычислительной системы.
16. Прикладное программное обеспечение вычислительной системы.
17. Виды ПЭВМ (персональные ЭВМ или ПК), их сравнительная характеристика и область применения.
18. Основные устройства ПК и их назначение.
19. Периферийные (дополнительные) устройства ПК и их назначение.
20. Материнская плата ПК, ее составляющие.
21. Микропроцессор ПК, его назначение, модели и основные технические характеристики.
22. Память ПК, ее назначение, составные части и их сравнительная характеристика.
23. Устройства ввода в ПК для различного вида информации.
24. Устройства вывода в ПК для различного вида информации.
25. Внешние запоминающие устройства ПК, их назначение и основные характеристики.
26. Принтеры, их назначение, основные модели, принцип работы и сравнительная характеристика.
27. Устройства ввода-вывода в ПК для обработки звуковой и видео информации.
28. Сканеры, их назначение, виды и сравнительная характеристика.
29. Модемы, их назначение, виды и использование.
30. Определение и основные функции операционной системы (ОС). Виды ОС.
31. Режимы работы операционной системы с компьютером. Виды интерфейсов пользователя.
32. Организация файловой системы в компьютере.
33. Основные функции операционной системы и их назначение.
34. Основные операции ОС для обслуживания файловой структуры.
35. Программные оболочки, их назначение и возможности (привести примеры программных оболочек).
36. Понятие файла, имя файла: короткое, длинное имя файла, полное. Привести примеры.
37. Понятие каталога (папки) и подкаталога, их назначение. Корневой и текущий каталог. Имя каталога. Путь к файлу. Привести примеры.
38. Основные этапы подготовки и решения задач на ЭВМ.
39. Понятие алгоритма и алгоритмизации. Способы описания и основные свойства алгоритма.
40. Типы вычислительных алгоритмов, дайте их определение и приведите примеры.
41. Понятие блок-схемы алгоритма. Назначение и обозначение основных блоков в ней.
42. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. Дайте определения этих типов алгоритмов и приведите обозначение и назначение основных блоков для их описания блок-схемой. Приведите примеры.
43. Дайте определение циклического алгоритма, опишите его структуру, обозначение и назначение блоков для описания этого алгоритма блок-схемой. Приведите примеры.
44. Основные понятия программирования: программа, рабочая программа, язык программирования, транслятор.
45. Определение и смысл языка программирования. Классификация языков программирования.
46. Программа-транслятор. Компиляторы и интерпретаторы.

47. Уровни и поколения языков программирования.
48. Обзор языков программирования высокого уровня (на примере двух-трех языков).
49. Алфавит алгоритмического языка Бейсик. Назначение символов основных групп. Стандартные функции в Бейсике и правила их записи. Привести примеры.
50. Структура Бейсик-программы. Понятия программная строка и оператор.
51. Константы и переменные в Бейсике, их основные типы и правила записи. Привести примеры.
52. Оператор ввода данных в Бейсике, его назначение, общий вид и порядок работы. Привести примеры.
53. Операторы присваивания и вывода в Бейсике, их назначение, общий вид и порядок работы в программе. Привести примеры.
54. Операторы переходов в Бейсике, их назначение, общий вид и порядок работы в программе. Привести примеры.
55. Операторы цикла в Бейсике, их назначение, общий вид и порядок работы в программе. Привести примеры.
56. Понятие массива данных, его основные характеристики. Описание массива данных в программе на языке Бейсик.
57. Понятие одномерного и двумерного массива, их описание в Бейсик-программе. Структура алгоритма ввода-вывода для обработки массивов данных.
58. ОС Windows , ее назначение, возможности, загрузка и завершение работы. Приложения Windows и способы их загрузки. Привести примеры.
59. Справочная система Windows. Способы получения справочной информации.
60. Рабочий стол Windows, его основные элементы и их назначение. Понятие ярлыка, его назначение и действия над ним.
61. Главное меню Windows, его назначение и доступ к нему. Контекстно-зависимое меню, его назначение и вызов.
62. Понятие окна в Windows, его основные элементы. Варианты представления окон на экране дисплея.
63. Способы перемещения окна и изменение его размеров на экране дисплея в Windows.
64. Работа с несколькими окнами в Windows. Понятие активного окна. Способы расположения нескольких окон на экране дисплея.
65. Меню команд (строка меню) в Windows. Понятие команды, способы и порядок их выполнения. Назначение специальных символов в названии команды.
66. Диалоговые окна в Windows, их назначение и основные элементы.
67. Организация данных в ПК под управлением ОС Windows. Понятие файла, папки (главная, вложенная), их имена, путь к файлу. Порядок открытия файла или папки.
68. Команды просмотра, создания и переименования файлов или папок. Порядок их выполнения в Windows.
69. Буфер обмена, его назначение и использование. Перемещение и копирование файлов и папок в Windows. Способы выполнения этих команд.
70. Выделение файлов или папок в группу. Способы удаления файлов и папок в Windows.
71. Назначение Корзины в Windows. Основные команды при работе с Корзиной.
72. Текстовый процессор Word, его назначение и возможности.
73. Типы документов в текстовом процессоре Word. Режимы отображения документа.
74. Справочная система Word. Способы получения справочной информации.
75. Элементы экрана Word и их назначение.
76. Панели инструментов в Word, их виды и назначение. Назначение, добавление и удаление кнопок на них. Порядок их включения (вывода на экран) и отключения (удаления с экрана).
77. Способы и порядок выполнения команд создания, открытия и закрытия документа Word.
78. Способы и порядок выполнения команд сохранения документа Word.
79. Основные операции редактирования документа Word. Ввод текста и способы перемещения по документу.

80. Понятие фрагмента документа Word. Основные операции над фрагментами документа и способы их выполнения.
81. Форматирование документа Word. Виды и способы форматирования. Форматирование символов.
82. Понятие абзаца и его характеристики. Способы форматирования абзаца и выравнивания текста в документе Word.
83. Буфер обмена, его назначение и использование. Копирование и перемещение фрагментов текста в документе Word.
84. Нумерация страниц в документе Word. Понятие колонтитула в документе и основные приемы работы с ним.
85. Установка параметров страницы документа Word. Предварительный просмотр и подготовка к печати.
86. Понятие комплексного документа Word. Что является его объектами? Основные приемы работы с ними (на примере двух-трех объектов нетекстовой природы).
87. Приемы и средства автоматизации разработки документов Word. Понятие стиля и шаблона документа, основные приемы работы с ними.
88. Способы создания и редактирования таблиц в документе Word.
89. Табличный процессор Excel, его назначение и возможности. Загрузка и завершение работы программы.
90. Справочная система Excel. Способы получения справочной информации.
91. Основные элементы окна Excel и их назначение.
92. Структура рабочей книги в Excel. Элементы окна рабочей книги.
93. Типы данных в Excel. Ввод и отображение на рабочем листе данных типа текст, числа, дата/время.
94. Формулы и функции в Excel, их обозначение, порядок их ввода и редактирования.
95. Редактирование и удаление данных в ячейках рабочей книги Excel.
96. Буфер обмена, его назначение и использование. Копирование и перемещение данных в ячейках рабочей книги Excel.
97. Форматирование данных рабочей книги Excel. Виды и способы форматирования.
98. Вставка и удаление ячеек в рабочем листе рабочей книги Excel.
99. Вставка и удаление строк и столбцов в рабочем листе рабочей книги Excel.
100. Способы и порядок создания и сохранения рабочей книги Excel.
101. Способы и порядок открытия и закрытия рабочей книги Excel. Перемещение между открытыми рабочими книгами.
102. Работа с листами рабочей книги в Excel. Выделение, вставка и удаление листов в рабочей книге.
103. Копирование и перемещение листов в рабочей книге Excel. Переименование листов.
104. Установка параметров страницы, предварительный просмотр и подготовка к печати рабочей книги Excel.
105. Определение и основные понятия базы данных (БД).
106. Системы управления базами данных (СУБД), их виды. Привести примеры.
107. Основные операции при работе с базой данных.
108. Создание базы данных средствами программы Excel. Основные правила создания списка.
109. Основные операции с базой данных Excel (списком) и порядок их выполнения.
110. СУБД MS Access. Назначение и основные понятия.
111. Объекты СУБД MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты.
112. Назначение и классификация компьютерных сетей.
113. Аппаратные средства компьютерных сетей.
114. Характеристики коммуникационной сети.
115. Организация локальной вычислительной сети (ЛВС).
116. Типы глобальных вычислительных сетей.
117. Структура и функции глобальной сети Интернет.
118. Способы организации передачи информации в глобальной вычислительной сети.

119. Необходимость защиты информации в компьютерных сетях.
120. Объекты и элементы защиты в компьютерных сетях обработки данных.
121. Компьютерные вирусы, пути их распространения и методы борьбы с ними.
122. Защита программных продуктов.
123. Методы защиты информации.

Описание шкал оценивания

Составляющие компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько грубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, Допущено несколько несущественных ошибок.
Наличие умений (навыков)	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.

Зачет-незачет

Индикаторы компетенции	«незачет»	«зачет»
Полнота знаний	наличие грубых ошибок в основном материале или незнание материала	знание основного материала
Наличие умений (навыков	отсутствие ряда важнейших умений, предусмотренных данной компетенцией	наличие большинства основных умений, продемонстрированное в стандартных вопросах