Примерная ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

для профессиональных образовательных организаций

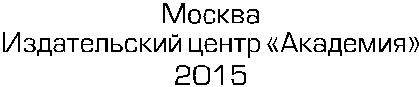
*Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением* «*Федеральный институт развития образования*» (*ФГАУ* «*ФИРО*»)

*в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования*

*с получением среднего общего образования*

*Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.*

*Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ* «*ФИРО*»



УДК 004(075.32)

ББК 74.263.2я723я722 Ц274

Научный руководитель — *Е.А.Рыкова*,главный научный сотрудник

Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО», доктор педагогических наук, профессор,

лауреат премии Президента РФ в области образования

Авторы:

*М.С.Цветкова*,доцент ФГАОУ«Академия повышения квалификациии профессиональной переподготовки работников образования», кандидат педагогических наук;

*И.Ю.Хлобыстова*,доцент ФГБОУ ВПО«Глазовский государственныйпедагогический институт им. В.Г. Короленко»,

кандидат педагогических наук

Рецензенты:

*В.М.Кирюхин*,доцент кафедры«Информатика и системы управления»Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», кандидат технических наук, доцент;

*Н.Н.Метелкина*,преподаватель информатики высшей квалификационнойкатегории ГБПОУ «Колледж связи № 54» г. Москвы

**Цветкова М.С.**

Ц274 Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Инфор-матика» для профессиональных образовательных организаций / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 27 с.

ISBN 978-5-4468-2601-8

Программа предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образова-ния.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образо-вания.

УДК 004(075.32) ББК 74.263.2я723я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра* «*Академия*», *и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается*

* Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., 2015
* Образовательно-издательский центр «Академия», 2015

**ISBN 978-5-4468-2601-8** © Оформление. Издательский центр «Академия», 2015

Содержание

Пояснительная записка 4

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика» 5

Место учебной дисциплины в учебном плане 6

Результаты освоения учебной дисциплины 6

Содержание учебной дисциплины 7

Технический, социально-экономический и естественно-научный профили

профессионального образования. Профессии СПО 7

Технический, социально-экономический и естественно-научный профили

профессионального образования. Специальности СПО 11

Гуманитарный профиль профессионального

образования. Специальности СПО 13

Тематическое планирование 19

Примерные тематические планы 19

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов 20

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы

учебной дисциплины «Информатика» 23

Рекомендуемая литература 25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназна-чена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессио-нальной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего об-разования 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 дисци-плины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получе-ния 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 инфор­ мационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, по-нимание 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, преобразовы-вать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и твор-ческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* приобретение обучающимися опыта использования информационных техноло-гий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
* приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной дея-тельности 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 техноло-гий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработ-ки 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,

4

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

Программа может использоваться другими профессиональными образовательны-ми 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 инфор-мационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проб­ лема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конку-рентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образователь-ную 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 профессионально-го 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 изуче-ние 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 ма-териала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизирует-ся 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 ис-пользованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваи-ваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение прак-тических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на под-готовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в сред-ствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим

5

оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у сту-дентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графи-ческие 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» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования1.

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 образователь-ную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается
* общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).
  + учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обяза-тельных 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 дости-жение студентами следующих ***результатов:***

* ***личностных*:**
  + чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечествен-ной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
  + осознание своего места в информационном обществе;
  + готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятель-ности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
  + умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной дея-тельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессио-нальной 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 самооцен-ку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с исполь-зованием современных электронных образовательных ресурсов;
  + умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессио-нальной 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 сред-ства, необходимые для их реализации;
  + использование различных видов познавательной деятельности для реше­ ния информационных задач, применение основных методов познания

1 Экзамен проводится по решению профессиональной образовательной организации либо по желанию студентов при изучении учебной дисциплины «Информатика» как профильной учебной дисциплины.

6

(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учеб-но-исследовательской и проектной деятельности с использованием инфор­ мационно-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 техноло-гий 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 представ-ляемой 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 фор-мального 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 ком-пьютере;
* 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 кон-струкций языка программирования;
* сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства-ми информатизации;
* понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ
  + прав доступа к глобальным информационным сервисам;
* применение на практике средств защиты информации от вредоносных про-грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с инфор-мацией и средствами коммуникаций в Интернете.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Введение*

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

7

* + 1. *Информационная деятельность человека*

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития тех-нических средств и информационных ресурсов.

***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества***.*** Образовательные информационные ресурсы***.*** Работа с программным обеспечением***.***

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

1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использо-ванием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техниче-ским направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, право-нарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

***Практические занятия***

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты***.*** Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Ин-

тернет.

* 1. *Информация и информационные процессы*

1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления инфор-

мации. *Представление информации в двоичной системе счисления*.

***Практическое занятие***

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой инфор-мации и видеоинформации.

Представление информации в различных системах счисления.

1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьюте-ра: обработка информации.
2. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметиче-ские и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.
3. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от нефор-мального описания к формальному.

***Практические занятия***

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков про-граммирования.

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических кон-струкциях.

Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки усло-вий, циклов и способов описания структур данных.

Разработка несложного алгоритма решения задачи.

1. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы ком-

пьютера.

***Практические занятия***

Среда программирования. Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

1. Компьютерные модели различных процессов.

***Практические занятия***

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной мо-дели.

Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьюте-ров: хранение, поиск и передача информации.

8

2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифро-вых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

***Практические занятия***

Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

Запись информации на внешние носители различных видов.

* 1. *Средства информационных и коммуникационных технологий*

1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многооб-разие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

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

***Практические занятия***

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

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

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользова-телей в локальных компьютерных сетях.

***Практические занятия***

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.

Сервер. *Сетевые операционные системы*.

Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.

*Администрирование локальной компьютерной сети*.

* 1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

***Практические занятия***

Защита информации, антивирусная защита.

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.***

Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

1. *Технологии создания и преобразования информационных объектов* 
   1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.
   2. 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 из различных предметных областей).

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

***Практическое занятие***

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

* 1. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назна-чения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Ис-пользование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

9

***Практическое занятие***

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, му-зеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных об-ластей.

1. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения,

мультимедийных средах. *Многообразие специализированного программного обе-спечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.*

***Практические занятия***

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

Использование презентационного оборудования.

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обе-спечения.

1. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструиро-

вания.

***Практическое занятие***

Компьютерное черчение.

* 1. *Телекоммуникационные технологии*

1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникаци-онных 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.

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

***Практические занятия***

Поисковые системы.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

1. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная

связь.

***Практические занятия***

Модем***.***

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

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

1. Методы создания и сопровождения сайта.

***Практическое занятие***

Средства создания и сопровождения сайта.

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

***Практические занятия***

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирую-щих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учрежде-ния.

Настройка видео веб-сессий.

1. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизиро-ванных системах управления. Представление о робототехнических системах.

***Практические занятия***

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

10

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 освое-нии специальностей СПО.

* + 1. *Информационная деятельность человека*

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития тех-нических средств и информационных ресурсов.

***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества***.*** Образовательные информационные ресурсы***.*** Работа с ними***.***

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

1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информа-ционной 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*

1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления инфор-

мации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

***Практическое занятие***

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой инфор-мации и видеоинформации.

1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьюте-ров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
2. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметиче-ские 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 использо-вания готовой компьютерной модели.

1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифро-вых 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***.***

11

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

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизиро-ванных 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*

1. *Архитектура компьютеров*.Основные характеристики компьютеров.Много-образие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компью-теру. 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 внеш-*

*них устройств к компьютеру и их настройка*.

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

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользова-телей в локальных компьютерных сетях.

***Практические занятия***

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

Защита информации, антивирусная защита.

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

1. 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 финан-сы, статистические исследования*). *Средства графического представления стати-стических данных* (*деловая графика*). *Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики*.

1. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назна-чения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Ис-пользование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

12

***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, образова-тельные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки ин-формации 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*

1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникаци-онных 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*.

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.

1. 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 коллек-тивной 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 про-фессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, реги-страции 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.

Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО

*Введение*

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

13

* + 1. *Информационная деятельность человека*

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития техни-ческих средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.
2. Виды гуманитарной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности.

***Практические занятия***

Образовательные информационные ресурсы***.*** Работа с программным обеспечением***.***

Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профес-сиональной деятельности), его использование и обновление.

1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информа-ционной сфере, меры их предупреждения.

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

* 1. *Информация и информационные процессы*

2.1. Подходы к понятиям информации и ее измерению. Информационные объ-екты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и *видеоинформации*.

Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Компьютер как исполнитель команд. Про-граммный принцип работы компьютера. Компьютерные модели.

***Практические занятия***

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

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьюте-ров: хранение, поиск и передача информации.

Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив инфор-мации.

***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.

1. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизиро-ванных системах управления.

***Практическое занятие***

Пример АСУ образовательного учреждения.

* 1. *Средства информационных и коммуникационных технологий*

1. *Архитектура компьютеров*.Основные характеристики компьютеров.Много-образие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компью-теру. Виды программного обеспечения компьютеров.

***Практические занятия***

Примеры комплектации компьютерного обеспечения внешними устройствами и специализированным программным обеспечением рабочего места в соответствии с це-лями его использования для различных направлений гуманитарной деятельности.

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользова-телей в локальных компьютерных сетях.

14

***Практическое занятие***

Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дис-ковом пространстве.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

***Практические занятия***

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего

места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

*4. Технологии создания и преобразования информационных объектов*

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

***Практические занятия***

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики.

Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.

* 1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обра-ботка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц.

***Практические занятия***

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

Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследо-ваний).

Средства графического представления статистических данных (деловая графи-ка).

Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

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

***Практические занятия***

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

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образова-тельные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.

Возможности систем управления базами данных.

Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

* 1. Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях
* мультимедийных средах.

***Практические занятия***

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов. Оформление электронных публикаций.

Средства компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из раз-личных предметных областей.

Использование презентационного оборудования.

Знакомство с электронными гипертекстовыми книгами, электронными учебни-ками и журналами.

15

* 1. *Телекоммуникационные технологии*

1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникаци-онных 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.

1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

***Практические занятия***

Поисковые системы.

Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, фай-ловых структурах, базах данных, сети Интернет.

1. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная

связь.

***Практические занятия***

Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных. Электронная почта и формирование адресной книги.

1. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

***Практическое занятие***

Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электрон-ного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной ор-ганизации).

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

информационных систем для различных направлений профессиональной деятель-ности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).

***Практическое занятие***

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

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

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

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

* Сортировка массива.
* Создание структуры базы данных библиотеки.
* Простейшая информационно-поисковая система.
* Конструирование программ.

16

***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.

***Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО***

* Создание структуры базы данных библиотеки.
* Тест по предметам.
* Простейшая информационно-поисковая система.

*3. Средства ИКТ*

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

* Профилактика ПК.
* Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
* Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
* Мой рабочий стол на компьютере»
* Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

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

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

***Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО***

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

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

* Ярмарка профессий.
* Звуковая запись.
* Музыкальная открытка.
* Плакат-схема.
* Эскиз и чертеж (САПР).
* Реферат.

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

* Ярмарка специальностей.
* Реферат.
* Статистический отчет.
* Расчет заработной платы.

17

* Бухгалтерские программы.
* Диаграмма информационных составляющих.

***Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО***

* Электронная тетрадь.
* Журнальная статья.
* Вернисаж работ на компьютере.
* Электронная доска объявлений.

*5. Телекоммуникационные технологии*

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

* Резюме: ищу работу.
* Защита информации.
* Личное информационное пространство.

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

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

***Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО***

* Дистанционный тест, экзамен.
* Урок в дистанционном обучении.
* Личное информационное пространство.
* Резюме: ищу работу.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

* по профессиям СПО технического, естественно-научного и социально-экономи­ ческого профилей профессионального образования — 162 часа, из них аудитор-ная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 108 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 54 часа;
* по специальностям СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования — 150 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические заня-тия, — 100 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 50 часов;
* по специальностям СПО гуманитарного профиля профессионального образова-ния — 107 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 78 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 39 часов.

Примерные тематические планы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Количество часов** | | |  |  |  |
| **Вид учебной работы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Профили профессионального образования** | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **техни-** |  | **социально-** |  |  |  | **социально-** | **гума-** |  |
|  | **ческий,** |  |  | **техни-** | **естественно-** |  |
| **Аудиторные занятия.** |  | **экономи-** |  | **экономи-** | **нитар-** |  |
| **естественно-** |  | **ческий** |  | **ческий** | **научный** | **ческий** | **ный** |  |
| **Содержание обучения** | **научный** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Профессии СПО** | | |  |  | **Специальности СПО** | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Введение | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Информационная дея- | 8 |  | 15 |  | 7 | 7 | 15 | 5 |  |
| тельность человека |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Информация и информа- | 31 |  | 24 |  | 26 | 26 | 20 | 20 |  |
| ционные процессы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Средства ИКТ | 20 |  | 19 |  | 20 | 20 | 18 | 16 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Технологии создания и | 24 |  | 25 |  | 22 | 22 | 22 | 22 |  |
| преобразования информаци- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| онных объектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Телекоммуникационные | 24 |  | 24 |  | 24 | 24 | 24 | 14 |  |
| технологии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого** | **108** |  | **108** |  | **100** | **100** | **100** | **78** |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |  |  |
| Подготовка выступлений по | **54** |  | **54** |  | **50** | **50** | **50** | **39** |  |
| заданным темам, докладов, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

19

*Окончание таблицы*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Количество часов** | | |  |  |  |
| **Вид учебной работы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Профили профессионального образования** | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **техни-** |  | **социально-** |  |  |  | **социально-** | **гума-** |  |
|  | **ческий,** |  |  | **техни-** | **естественно-** |  |
| **Аудиторные занятия.** |  | **экономи-** |  | **экономи-** | **нитар-** |  |
| **естественно-** |  | **ческий** |  | **ческий** | **научный** | **ческий** | **ный** |  |
| **Содержание обучения** | **научный** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Профессии СПО** | | |  |  | **Специальности СПО** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| рефератов, эссе, индивиду- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ального проекта с презента- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| циями и др. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета или экзамена***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **162** | **162** | **150** | **150** | **150** | **107** |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

**2. 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. |
|  |  |

20

*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 |  |
|  |  |  |
| **3. 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 |  |
|  |  |  |

**4. 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.

21

*Окончание таблицы*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |  |
|  |  |  |

**5. 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 обеспече-ния.

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 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.

* 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 специали-зированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся1.
* состав учебно-методического и материально-технического обеспечения програм-мы 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 рабо-чего 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, ал-горитмизация», «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 ап-парата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
* учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
* модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информа-ции в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
* вспомогательное оборудование;
* комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обуче-ния, инструкции по их использованию и технике безопасности;
* библиотечный фонд.

1 Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

23

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

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

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

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. по-собие 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.учреж-дений сред. проф. образования. — М., 2015.

Для преподавателей

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

* 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013

* 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-

ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государ-ственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистриро-

ван в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

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

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе-ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

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

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

М., 2011.

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

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

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

*Мельников В.П*., *Клейменов С.А*., *Петраков А.В*.Информационная безопасность:учеб.

пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.

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

*Новожилов Е.О*., *Новожилов О.П*.Компьютерные сети:учебник. —М., 2013.

25

*Парфилова Н.И*., *Пылькин А.Н*., *Трусов Б.Г*.Программирование:Основы алгоритмизациии программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.

*Сулейманов Р.Р.* Компьютерное моделирование математических задач.Элективный курс:учеб. пособие. — М.: 2012

*Цветкова М.С*., *Великович Л. С*.Информатика и ИКТ:учебник. —М., 2014. *Цветкова М.С*., *Хлобыстова И.Ю*.Информатика и ИКТ:Практикум для профессий и

специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

*Шевцова А.М.*, *Пантюхин П.Я.* Введение в автоматизированное проектирование:учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информа-

тика»).

www.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 образова-нии»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образова-ния»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Фе-дерации).

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»).

*Учебное издание*

**Цветкова Марина Серафимовна, Хлобыстова Ирина Юрьевна**

**Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций**

Редактор *Г.Е.Конопля*

Компьютерная верстка: *Р.Ю.Волкова*

Корректор *Е.В.Кудряшова*

Изд. № 101117380. Подписано в печать 29.07.2015. Формат 60×90/8. Усл. печ. л. 3,38.

ООО «Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru 129085, Москва, пр-т Мира, 101В, стр. 1.

Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.