

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА
по общеобразовательной учебной дисциплине
для образовательных организаций (учреждений)
среднего профессионального образования
Луганской Народной Республики

Информатика

Луганск
2018

Утверждено
Министерством образования и науки Луганской Народной Республики
(приказ № 701-од от 20.07.2018г.)

Составители:

Титаренко Н.А., заместитель директора по учебной работе Государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский колледж строительства, экономики и права», преподаватель информатики, специалист высшей категории.

Кузин Б.В., заведующий учебной лабораторией информатики и компьютерной техники Государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный колледж экономики и торговли», преподаватель компьютерных дисциплин, специалист высшей категории.

Смирнова И.В., заведующая отделением «Строительство и компьютерные системы» обособленного структурного подразделения Политехнический колледж Луганского национального аграрного университета, преподаватель компьютерных дисциплин, специалист высшей категории, преподаватель-методист.

Общая редакция:

Щеткина А.Н., методист отдела информатики и информатизации системы образования Государственного учреждения дополнительного профессионального образования Луганской Народной Республики «Республиканский центр развития образования».

Рецензенты:

Остапущенко Д.Л., доцент кафедры теоретической и прикладной информатики ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», кандидат технических наук.

Харитоновна И.С., преподаватель информатики обособленного подразделения «Колледж технологий и дизайна Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко».

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	13
Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Профессии СПО	13
Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО	18
Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО.....	23
Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов	28
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	31
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в образовательных организациях (учреждениях) среднего профессионального образования (СПО), реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана в соответствии с пунктом 15 статьи 2, пунктом 1 статьи 10 Закона Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128-П «Об образовании» (с изменениями).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных дисциплин;

- 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 обучающихся 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 (ППКРС); программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых образовательные организации (учреждения) СПО, 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 образовательными организациями (учреждениями) СПО, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС и ППССЗ).

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его 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. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне, 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 обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

1. Информационная деятельность человека.
2. Информация и информационные процессы.
3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.
5. 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 обучающихся в дальнейшей образовательной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиск информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся 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 представления информации.

В содержании учебной дисциплины в квадратных скобках 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 обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования¹.

Место учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» является учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика» государственного образовательного стандарта (ГОС) среднего общего образования.

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

В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Информатика» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

¹ Экзамен проводится в соответствии с учебным планом при изучении учебной дисциплины «Информатика» как профильной учебной дисциплины

Требования к результатам освоения программы

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- 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.

Метапредметные результаты:

- 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.

Предметные результаты:

– 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 и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Планируемые результаты изучения учебной дисциплины «Информатика»

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» на уровне среднего общего образования:

1. Информационная деятельность человека

Обучающийся научится:

- характеризовать основные этапы развития информационного общества, технических средств, информационных ресурсов;
- использовать информационные ресурсы, образовательные информационные ресурсы в соответствии с направлением профессиональной деятельности;
- использовать ссылки и цитирование источников информации;
- классифицировать лицензионное программное обеспечение;
- организовывать обновление программного обеспечения с использованием Интернет;
- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и давать оценку предлагаемых путей их разрешения;
- соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, применять способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проводить инсталляцию программного обеспечения, использовать и обновлять программное обеспечение;

– использовать средства профессионального образования, портал государственных услуг.

2. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- использовать разные подходы к измерению информации;
- определять вид информационного объекта;
- оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.);
- отличать представление информации в различных системах счисления;
- разбивать процесс решения задачи на этапы, определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- проводить исследования на основе готовой компьютерной модели;
- планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации;
- определять объем различных носителей информации, записывать информацию на внешние носители различных видов;
- создавать архивы данных, извлекать данные из архива.

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять информацию в различных системах счисления;
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня, анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства, выбирать метод ее решения;
- организовывать информацию на компакт-диске с интерактивным меню.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Обучающийся научится:

- анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств;

- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;
- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;
- выделять и определять назначения элементов окна программы;
- определять типологию компьютерных сетей, программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети, разграничивать права доступа в сеть;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- использовать компьютерные программы, выполнять работу в Интернете с учетом правовых аспектов;
- реализовывать антивирусную защиту компьютера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять подключение внешних устройств к компьютеру и их настройку;
- администрировать локальную компьютерную сеть.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Обучающийся научится:

- создавать компьютерные публикации;
- осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;
- работать с базами данных и средствами доступа к ним, пользоваться базами данных и справочными системами;
- работать с библиотеками программ;
- использовать компьютерные средства представления и анализа данных.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать программы-переводчики и системы распознавания текста;
- работать с системами статического учета, средствами графического представления статистических данных;
- представлять результаты выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

5. Телекоммуникационные технологии

Обучающийся научится:

- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;
- использовать почтовые сервисы для передачи информации, определять общие принципы разработки и функционирования Интернет-приложений.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

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 освоении профессий 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 программным обеспечением.

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

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

Практические занятия

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.

Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

2. Информация и информационные процессы

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

Практические занятия

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

Представление информации в различных системах счисления.

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

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

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

Практические занятия

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

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

Разработка несложного алгоритма решения задачи.

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

Практические занятия

Среда программирования.

Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

2.3. Компьютерное моделирование. Компьютерные модели различных процессов.

Практические занятия

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

2.4.1. 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.

Запись информации на внешние носители различных видов.

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.

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

Практические занятия

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.

3.2. Компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей 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.]

3.3. 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.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

4.2. 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).

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

Практическое занятие

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

4.4. 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.

Практическое занятие

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

4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. [Многообразие специализированного

программного обеспечения 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 предметных областей.

Использование презентационного оборудования.

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

4.6. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Практическое занятие

Компьютерное черчение.

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.

5.1.1. 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.

5.1.2. 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.

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие

Средства создания и сопровождения сайта.

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

Практические занятия

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

Настройка видео веб-сессий.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления (АСУ). Представление о робототехнических системах.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Примеры оборудования с программным управлением.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

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

Введение

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

1. Информационная деятельность человека

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

Практические занятия

Информационные ресурсы общества.

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с ними.

1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-

экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.3. 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.

1.4. 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. Представление и обработка информации. 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 (АСУ) 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. Компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

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

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и [автоматизации информационных процессов].

4.2. 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).

[Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.]

Гипертекстовое представление информации.

4.3. 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.]

4.4. 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.

[4.5. 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.]

4.6. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Практическое занятие

Компьютерное черчение.

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.

Гуманитарный профиль профессионального образования. Специальности СПО

Введение

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

1. Информационная деятельность человека

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

1.2. Виды 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 профессиональной деятельности), его использование и обновление.

1.3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

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

2. Информация и информационные процессы

2.1. Представление и обработка информации. Подходы к понятиям информации и ее измерению. Информационные объекты 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. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели.

Практические занятия

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

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

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.

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления (АСУ).

Практическое занятие

Пример АСУ образовательного учреждения.

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

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

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

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

Практическое занятие

Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом 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.

4.2. 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.

4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка 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 исследований).

Средства графического представления статистических данных (деловая графика).

Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

4.4. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: 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, 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.

4.5. Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах.

Практические занятия

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

Средства компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Использование презентационного оборудования.

Знакомство с электронными гипертекстовыми книгами, электронными учебниками и журналами.

[4.6. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.]

Практическое занятие

[Компьютерное черчение.]

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.

5.1.1. 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, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

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

Практические занятия

Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных.

Электронная почта и формирование адресной книги.

5.1.3. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие

Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты сайта, электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (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.

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

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

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

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.

4. 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.
- 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 «Информатика» 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-экономического профилей профессионального образования – 162 часа. Из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 108 часов (включая практические занятия), внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – 54 часа;

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

– по специальностям СПО гуманитарного профиля профессионального образования – 117 часов. Из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 78 часов (включая практические занятия), внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – 39 часов.

Примерные тематические планы

Вид учебной работы	Количество часов					
	Профили профессионального образования					
	технический, естественно-научный	социально-экономический	технический	естественно-научный	социально-экономический	гуманитарный
Содержание обучения	Профессии СПО			Специальности СПО		
Введение	1	1	1	1	1	1
1. Информационная деятельность человека	8	15	7	7	15	5
2. Информация и информационные процессы	31	24	26	26	20	20
3. Средства ИКТ	20	19	20	20	18	16
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	24	25	22	22	22	22
5. Телекоммуникационные технологии	24	24	24	24	24	14
Итого	108	108	100	100	100	78
Внеаудиторная самостоятельная работа						

Подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с презентациями и др.	54	54	50	50	50	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета или экзамена						
Всего	162	162	150	150	150	117

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	
Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий (специальностей) СПО	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах.</p> <p>Ознакомление с ролью информационной деятельности в современном обществе.</p> <p>Ознакомление с целями и задачами изучения информатики при освоении специальности.</p> <p>Ознакомление с правилами техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ</p>
1. Информационная деятельность человека	
1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>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.</p> <p>Ознакомление с основными этапами развития информационного общества.</p> <p>Ознакомление с поколениями ЭВМ.</p>
1.2. Виды профессиональной информационной	Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.

<p>деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с направлением профессиональной деятельности)</p>	<p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p>
<p>1.3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения</p>	<p>Ознакомление с правовыми нормами, относящиеся к информации, правонарушениями в информационной сфере, мерами их предупреждения. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Организация работы на ПК. Работа с клавиатурой. Организация работы в операционной среде (ОС). Создание и удаление ярлыков. Умение работать с файлами и каталогами в ОС, размещать, осуществлять поиск и сохранять информацию.</p>
<p>1.4. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления</p>	<p>Лицензионное использование профессионального образования, регламент его обновления</p>
<p>2. Информация и информационные процессы</p>	
<p>2.1. Представление и обработка информации. Подходы к понятию и информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации</p>	<p>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. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации.</p>

	<p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
<p>2.2. Алгоритмизация и программирование.</p> <p>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации.</p> <p>Принципы обработки информации при помощи компьютера</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.</p> <p>Умение выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> <p>Ознакомление с принципами обработки информации при помощи компьютера.</p>
<p>2.3. Компьютерное моделирование.</p> <p>Компьютерные модели различных процессов</p>	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>
<p>2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров.</p> <p>Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.</p>	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p> <p>Ознакомление с цифровыми носителями.</p> <p>Ознакомление с возможностями хранения информационных объектов на носителях</p>
<p>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</p>	
<p>3.1. Архитектура компьютеров. Основные</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p>

<p>характеристики компьютеров.</p>	<p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
<p>3.2. Компьютерные сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	<p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</p>
<p>3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p>	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
<p>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	
<p>4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>Умение создавать документы в текстовом редакторе. Форматировать шрифты, оформлять абзацы в документах, создавать и форматировать таблицы, создавать списки в текстовых документах.</p>
<p>4.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста</p>	<p>Создание компьютерных публикаций</p>

<p>4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных</p>	<p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Ознакомление с табличным процессором. Организация расчетов в табличном процессоре. Умение строить и форматировать диаграммы в табличном процессоре, использовать функции в расчетах. Умение использовать относительную и абсолютную адресацию в табличном процессоре</p>
<p>4.4. Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p>	<p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Проектирование баз данных. Умение создавать таблицы и пользовательские формы. Умение модифицировать таблицы и работать с запросами. Умение работать с данными и создавать отчеты.</p>
<p>4.5. Представление о программных средах компьютерной графики</p>	<p>Умение работать с библиотеками программ. Пользование базами данных и справочными системами. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Умение создавать и демонстрировать презентации, создавать эффекты.</p>
<p>4.6. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования</p>	<p>Умение использовать компьютерные средства представления и анализа данных</p>
<p>5. Телекоммуникационные технологии</p>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</p>	<p>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.</p>

<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения.</p> <p>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Представление о сетевых информационных системах.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом</p>
<p>5.3. Управление процессами.</p> <p>Представление об автоматических и автоматизированных системах управления</p>	<p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения</p> <p>Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p> <p>Умение обрабатывать графические изображения.</p> <p>Умение работать в мультипрограммном режиме в среде ОС.</p>