

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

_____ В. Г. Иванов

« _____ » _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Информатика и ИКТ**

для реализации среднего общего образования
в пределах программы подготовки специалистов среднего звена технического профиля

г. Братск 2014 г.

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией информационно-гуманитарных дисциплин

Составлена в соответствии с Государственными требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена технического профиля

Протокол № _____
От « ____ » _____ 2014 г.
Председатель _____ Орлова Н.А.

Автор(ы)

Янина Елена Александровна преподаватель информационных дисциплин ГБПОУ БПромТ
(Ф.И.О. с указанием педагогической должности)

Рабочая программа составлена на основании: приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»; приказа Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; примерной программы учебной дисциплины информатика и ИКТ, рекомендованной Экспертным советом ФИРО по профессиональному образованию протокол 24/1 от 27 марта 2008 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При освоении профессий и специальностей автомеханик и машинист дорожных и строительных машин, информационные системы технического профиля, информатика и ИКТ изучается как профильный учебный предмет.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен:

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Содержание программы представлено пятью темами:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

Содержание каждой темы включает теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практикумов с использованием средств ИКТ.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность — знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

для реализации среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена технического профиля

№ те- мы	Наименование разделов и тем	Макс. учебн. нагрузка студен- та(час.)	Кол-во аудиторных часов при очной форме обучения			Самост. работа студен- та(час)
			всего	лабор. работы	практич. занятия	
1	Введение		1			
2	Информационная деятельность человека	9	6		2	3
2.1	Основные этапы развития информационного общества	3	2		1	1
2.2	Виды профессиональной информационной деятельности человека	6	4		1	2
3	Информация и информационные процессы	33	22		14	11
3.1	Подходы к понятию информации и измерению информации	6	4		1	2
3.2	Принципы обработки информации компьютером	6	4		3	2
3.3	Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях	6	4		3	2
3.4	Поиск информации с использованием компьютера	6	4		3	2
3.5	Передача информации между компьютерами	6	4		3	2
3.6	Управление процессами	3	2		1	1
4	Средства ИКТ	27	18		14	9
4.1	Архитектура и основные характеристики компьютеров	12	8		6	4
4.2	Объединение компьютеров в локальную сеть.	7	5		4	2
4.3	Безопасность. Защита информации	8	5		4	3
5	Технологии создания и преобразования информационных объектов	42	28		24	14
5.1	Возможности настольных издательских систем	10	7		6	3
5.2	Возможности электронных таблиц	11	7		6	4
5.3	Организация баз данных и системы управления базами	10	7		6	3

	данных					
5.4	Программные среды компьютерной графики и черчения	11	7		6	4
6	Телекоммуникационные технологии	31	20		16	11
6.1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	8	5		4	3
6.2	Методы создания и сопровождения сайта	17	11		10	6
6.3	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	6	4		2	2
	Итого	144	95		70	49

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1 Введение

(№№ уроков 1, количество часов 1)

Требования к знаниям и умениям:

- знать вклад информатики в формировании современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- знать об ответственном отношении к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- знать о применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): письменное задание «Компьютер вокруг нас». [4] стр. 5-7

Раздел 2 Информационная деятельность человека

Тема 2.1 (№№ уроков 2-3, количество часов 2)

Основные этапы развития информационного общества

Требования к знаниям и умениям:

- знать основные этапы развития информационного общества;
- знать основные этапы развития технических средств и информационных ресурсов;
- знать виды прикладного программного обеспечения;
- уметь работать с различным программным обеспечением;
- уметь устанавливать и обновлять программное обеспечение;
- уметь выполнять добавление копает программного обеспечения.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением (№№ уроков 3, количество часов 1)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составление опорного конспекта «Виды программного обеспечения», реферат «Поколения ЭВМ», [4] стр. 82-90

Тема 2.2 (№№ уроков 4-7, количество часов 4)

Виды профессиональной информационной деятельности человека

Требования к знаниям и умениям:

- знать правовую охрану программ и данных;
- знать разницу между лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением;
- уметь устанавливать и удалять программы;
- уметь восстанавливать информацию после удаления, форматирования;
- уметь выполнять обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет;

Содержание учебного материала (дидактические единицы): 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.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Программные продукты, организация обновления программного обеспечения (№№ уроков 7, количество часов 1)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составление сравнительной характеристики лицензионного и не лицензионного программного обеспечения, письменное задание «ответственность за использование не лицензионного программного обеспечения» [2] стр. 38-45

Раздел 3 Информация и информационные процессы

Тема 3.1 (№№ уроков 8-11 , количество часов 4)

Подходы к понятию информации и измерению информации

Требования к знаниям и умениям:

- знать понятие информации и информационных процессов;
- знать основные единицы измерения количества информации;
- знать понятия, свойства информации, основные информационные процессы;
- уметь решать задачи на определение количества информации;
- уметь фиксировать аудио- и видеoinформацию наблюдений, измерений с помощью цифровых устройств звукозаписи и цифровых камер.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): подходы к понятию и измерению информации, информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Цифровое представление различных видов информации (№№ уроков 11, количество часов 1)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): выполнить перевод из десятичной системы счисления в двоичную и обратно. Выполнить арифметические действия с числами в двоичной системе счисления. [2] стр. 7-13

Тема 3.2 (№№ уроков 12-15 , количество часов 4)

Принципы обработки информации компьютером

Требования к знаниям и умениям:

- знать классификацию языков программирования, назначение и области применения;
- знать типы данных, представление данных, правила записи арифметического выражения;
- знать типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- знать понятие вспомогательного алгоритма;
- знать структура программы, правила записи линейной и не линейной программы;
- уметь выбирать алгоритмическую структуру для поставленной задачи;
- уметь определять величины ввода и вывода, расписывать арифметические выражение по правилам;
- уметь составлять линейную программу и составлять программы с логическими операциями;
- уметь составлять программы с ветвлениями и циклическими конструкциями;

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

- Решения задач «Выбор алгоритмических конструкций» (№№ уроков 13, количество часов 1)
- Решение задач с ветвлениями и циклами (№№ уроков 14, количество часов 1)
- Разработка алгоритма для решения поставленной задачи (№№ уроков 15, количество часов 1)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составить алгоритм, блок-схему и программу для решения поставленной профессиональной задачи. [2] стр. 70-114

Тема 3.3 (№№ уроков 16-19 , количество часов 4)

Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях

Требования к знаниям и умениям:

- знать понятие файлового архива, правила работы с программами архиваторами;
- знать правила выполнения записи на цифровой носитель;
- уметь создавать архивы файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора;
- уметь загружать файлы из файлового архива;
- уметь выполнять запись информации на компакт-диск.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

- Принципы архивирования данных. Запись информации на компакт-диски (№№ уроков 17-19, количество часов 3)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составление пошагового алгоритма записи данных в архив, письменное задание «способы хранения цифровой информации». [4] стр. 279-283

Тема 3.4 (№№ уроков 20-23 , количество часов 4)

Поиск информации с использованием компьютера

Требования к знаниям и умениям:

- знать назначение поисковых систем и особенности профессионального поиска; знать назначение основных компонентов поисковой системы: робота, индекса, программы обработки запроса; правила поиска по рубриктору;
- уметь находить определенную Web-страницу, сохранять ее в файле;
- уметь осуществлять поиск информации по известным URL (адресам) Web-документов;
- уметь осуществлять поиск информации по ключевым словам, используя поисковые системы.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

- Поисковые системы (№№ уроков 21, количество часов 1)
- Примеры поиска информации на государственных образовательных порталах (№№ уроков 22-23, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): письменное задание «Обзор поисковых систем», выполнить поиск требуемой профессиональной информации, составить алгоритм поиска. [4] стр. 63-82

Тема 3.5 (№№ уроков 24-27, количество часов 4)

Передача информации между компьютерами

Требования к знаниям и умениям:

- знать технологию работы с почтовой службой и с программой удаленного доступа;
- знать единицы измерения передачи данных;
- уметь работать в почтовой системе открытого доступа, работать в среде программы удаленного доступа;
- уметь регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения;
- уметь различать типы сетей, по основным параметрам;
- уметь рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации;

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Модем, подключение модема, единицы скорости передачи данных (№№ уроков 25, количество часов 1)

— Работа с почтовым ящиком, формирование адресной книги (№№ уроков 26-27, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): выполнить сравнительную характеристику модемов различных производителей, тарифов интернет провайдеров нашего города, составление пошаговой инструкции по регистрации почтового ящика. [3] стр. 56-63

Тема 3.6 (№№ уроков 28-29, количество часов 2)

Управление процессами

Требования к знаниям и умениям:

- знать основные этапы развития автоматизированных информационных систем;
- знать примеры использования АИС;
- уметь распознавать информационные процессы в различных системах;
- уметь использовать различные виды АИС.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— АСУ различного назначения, примеры их использования на практике (№№ уроков 29, количество часов 1)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): разработка простейшей информационно-поисковой системы [4] стр. 5-10

Раздел 4 Средства ИКТ

Тема 4.1 (№№ уроков 30-37, количество часов 8)

Архитектура и основные принципы характеристики компьютеров

Требования к знаниям и умениям:

- знать соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера;

- знать различие между данными и программами;
- знать названия и функциональное назначение, характеристики различных устройств, виды памяти;
- уметь работать в операционной системе компьютера;
- уметь работать с файловой системой компьютера;
- уметь получать информацию о характеристиках компьютера.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): архитектура компьютеров. Основные характеристики 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).

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Операционная система. Графический интерфейс пользователя (№№ уроков 32-35, количество часов 4)

— Использование внешних устройств, их подключение (№№ уроков 36-37, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): письменное задание «Профилактика ПК», составить описание файловой структуры своего домашнего ПК. [4] стр. 22-34

Тема 4.2 (№№ уроков 38-42, количество часов 5)

Объединение компьютеров в локальную сеть

Требования к знаниям и умениям:

- знать определение компьютерной коммуникационной среды;
- знать понятие сервера и клиента сети;
- знать виды компьютерных сетей и характеристику каналов связи;
- уметь конфигурировать сети по технологии «клиент-сервер»;
- уметь выполнять администрирование локальной компьютерной сети;

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Аппаратно-программное обеспечение работы компьютерных сетей (основные компоненты компьютерных сетей, сетевые адаптеры, модем, протоколы).

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. (№№ уроков 39-40, количество часов 2)

— Администрирование локальной компьютерной сети (№№ уроков 41-42, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составление справочника по сетевым технологиям, разработка инструкции по организации администрирования локальной сети. [4] стр. 49-63

Тема 4.3 (№№ уроков 43-47, количество часов 5)

Безопасность. Защита информации

Требования к знаниям и умениям:

- знать виды вирусов, способы защиты от вирусов, виды антивирусных программ;
- знать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- уметь защищать информацию от компьютерных вирусов, работать с антивирусными программами;
- уметь использовать правило ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Защита информации (№№ уроков 44-45, количество часов 2)

— Антивирусная защита, профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места (№№ уроков 46-47, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): выполнить зашифровку и расшифровку сообщения с использованием изученного криптографического способа, разработать инструкцию по технике безопасности и санитарным нормам. [4] стр. 268-279

Раздел 5 Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 5.1 (№№ уроков 48-54, количество часов 7)

Возможности настольных издательских систем

Требования к знаниям и умениям:

- знать особенности основных видов текстовых документов;
- знать назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов;
- знать особенности интерфейса издательской системы;
- знать форматы бумаги, структурные объекты текстового документа в целом;
- уметь изменять установки параметров страницы, разбивать текстовый документ на страницы и разделы;
- уметь форматировать текстовые документы в издательских системах;
- уметь распечатывать текстовые документы в издательских системах.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Сферы и формы использования текстовых документов. Аппаратное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора и назначение его объектов. Классификация объектов текстового документа. Форматы бумаги, используемые для печати текстовых документов. Основные объекты текстового документа: страница, разделы, колонтитулы.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Использование систем проверки орфографии и грамматики в издательских системах (№№ уроков 49-50, количество часов 2)

— Форматирование символов, абзацев, страниц. Установка параметров страницы и распечатка документов в издательских системах (№№ уроков 51-52, количество часов 2)

— Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (№№ уроков 53-54, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): оформление статьи на профессиональную тематику с помощью издательской системы, составление резюме по поиску работы. [4] стр. 136-170

Тема 5.2 (№№ уроков 55-61, количество часов 7)

Возможности электронных таблиц

Требования к знаниям и умениям:

- знать правила создания и заполнения электронных таблиц;
- знать правила настройки ссылок и использования формул для вычисления в электронных таблицах;
- уметь использовать встроенные функции в электронных таблицах
- уметь строить диаграммы и графики функций на основе имеющихся данных;
- уметь решать практические задачи с использованием электронных таблиц.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Назначение электронных таблиц. Возможности электронных таблиц. Абсолютные и относительные ссылки. Построение диаграмм. Построение графиков функций в среде табличного процессора. Работа с функциями. Моделирование задач расчета.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Создание электронных таблиц. Виды ссылок. Работа с функциями (№№ уроков 56-57, количество часов 2)

— Построение диаграмм и графиков функции с помощью электронных таблиц (№№ уроков 58-59, количество часов 2)

— Решение задач с использованием электронных таблиц (№№ уроков 60-61, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): выполнить обработку результатов эксперимента с помощью электронной таблицы, составить тестовое задание с подсчетом оценки с помощью электронной таблицы. [4] стр. 180-203

Тема 5.3 (№№ уроков 62-68, количество часов 7)

Организация баз данных и системы управления базами данных

Требования к знаниям и умениям:

- знать понятие и назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД);
- знать структурные элементы базы данных;
- знать виды моделей данных (иерархическая, реляционная);
- уметь проектировать, создавать, редактировать базы данных;
- уметь применять различные методы поиска информации;
- уметь создавать запросы различной сложности, формировать отчеты.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Создание структуры базы данных, ввод и редактирование данных (№№ уроков 63-64, количество часов 2)

— Поиск и сортировка данных. Создание различных запросов. Печать данных с помощью отчетов (№№ уроков 65-66, количество часов 2)

— Создание реляционной базы данных. Формирование сложных запросов (№№ уроков 67-68, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): разработать базу данных «Компьютер и его комплектующие», разработать инструкцию для пользователя по использованию базы данных «Компьютер и его комплектующие». [4] стр. 211-251

Тема 5.4 (№№ уроков 69-75, количество часов 7)

Программные средства компьютерной графики и черчения

Требования к знаниям и умениям:

- знать способы представления графической информации;
- знать форматы графических файлов;
- знать правила конструирования графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования;
- уметь создавать рисунки, чертежи с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; уметь осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- уметь получать графическое изображение с помощью сканера или других аппаратных устройств;
- иметь представление о технических средствах при работе с графикой.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Виды компьютерной графики: векторная и растровая. Примеры программного обеспечения разных видов графики. Сравнительная характеристика векторной и растровой графики. Системы для построения чертежей и технических рисунков.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Создание изображения с помощью инструментов векторного (растрового) графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования (№№ уроков 70-71, количество часов 2)

— Работа с системами построения чертежей и технических рисунков (№№ уроков 72-73, количество часов 2)

— Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций (№№ уроков 74-75, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): оформить чертеж в САПР, разработать мультимедийную презентацию своей профессии. [4] стр. 255-260

Раздел 6 Телекоммуникационные технологии

Тема 6.1 (№№ уроков 76-80, количество часов 5)

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Требования к знаниям и умениям:

- знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей;
- знать основы системы глобальной сети Интернет и их назначение;
- уметь объяснить назначение каждой составляющей адреса интернет-ресурса; уметь привести характеристику каждой системы Интернет;
- уметь работать с интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Понятие информационно-коммуникационной технологии. Классификация компьютерных сетей. Характеристика локальной, корпоративной и глобальной сетей.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

— Браузер. Примеры работы с Интернет-услугами (№№ уроков 77-80, количество часов 4)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): оформить презентацию по техническим и программным средствам телекоммуникационных технологий, выполнить сравнительный анализ локальной, корпоративной и глобальной сетей [3] стр. 124-160

Тема 6.2 (№№ уроков 81-91, количество часов 11)

Методы создания и сопровождения сайта

Требования к знаниям и умениям:

- знать что такое язык HTML, тег, структурные теги;
- уметь создавать и сохранять Web-страницы;
- уметь работать с таблицами и изображениями на Web-страницах;
- уметь работать с содержанием страницы;
- уметь форматировать и вставлять страницы;

- уметь перемещаться по страницам в сайте с помощью языка HTML.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): средства создания и сопровождения сайта. Понятие о языке гипертекстовой разметки документов. Теги HTML. Форматирование текста. Вставка изображений. Гиперссылки, списки, формы на WEB-страницах. Создание личной WEB-страницы.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

- Форматирование текста и размещение графики с помощью HTML (№№ уроков 82-83, количество часов 2)
- Списки и таблицы на Web-страницах (№№ уроков 84-85, количество часов 2)
- Гиперссылки на Web-страницах. Создание форм (№№ уроков 86-87, количество часов 2)
- Создание личной Web-страницы с использованием языка HTML (№№ уроков 88-91, количество часов 4)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): разработать свой личный сайт или электронный рабочий стол. [3] стр. 78-91

Тема 6.3 (№№ уроков 92-95, количество часов 4)

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях

Требования к знаниям и умениям:

- знать понятие интерактивного общения;
- знать правила поведения в коллективном взаимодействии: форуме, телеконференции, чате;
- уметь корректно общаться в Сети;
- уметь организовывать телеконференции и соблюдать этику общения;
- уметь анализировать электронные письма с точки зрения этики сетевого общения.

Содержание учебного материала (дидактические единицы): Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети. Понятие этики сетевого общения соблюдения общепринятых правил. Правила сетевого общения в чатах, по электронной почте, в телеконференциях.

Перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий:

- Общие ресурсы в сети Интернет, организация форумов, настройка веб-сессий (№№ уроков 94-95, количество часов 2)

Виды самостоятельной работы студента (учащегося): составление словаря терминов сетевого общения, [4] стр. 4349

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Практикум по информатики: учеб. пособие. – М., 2004.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
4. Сергеева И. И., А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова Информатика: учебник. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.

Дополнительные источники:

5. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
8. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.
10. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.

Для преподавателей:

- Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
- Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
- Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
- Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
- Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
- Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
- Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
- Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

Средства обучения:

Аппаратные средства

- Рабочее место преподавателя оборудованное мультимедиапроектором, устройством вывода звуковой информации, принтером, сканером устройством для записи визуальной и звуковой информации;
- ПК по количеству посадочных мест;

Программные средства

Программное обеспечение, соответствующее уровню изучаемых разделов и тем (Операционная система; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, систему управления базами данных; антивирусная программа и т. д.)

Дидактический материал

- Демонстрационный материал (презентации, плакаты, видеоуроки);
- Методические указания по выполнению практических работ;
- Раздаточный материал;
- Учебники и учебные пособия.