

Согласовано:

Председатель МС

_____ Старогородцева М.Ю.

«___» _____ 201__г.

Согласовано:

Председатель МО

«___» _____ 201__г.

Утверждаю:

Директор ГБПОУ СО «ТМТ»

_____ Барабанова С.П.

«___» _____ 201__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ОДП 11 ИНФОРМАТИКА И ИКТ

**СПО 38. 02. 05. ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ
ТОВАРОВ**

Автор: Бусыгина Ирина Владимировна, преподаватель ГБПОУ СО «Туринский многопрофильный техникум»

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

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы учебной дисциплины	стр. 4
Структура и содержание учебной дисциплины	9
Условия реализации учебной дисциплины	24
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Согласно «Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). информатика и ИКТ изучается в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, 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 (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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 предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего

образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

В результате освоения дисциплины должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 150 часов

Обязательная (аудиторная) – 100 часов

В том числе: практические работы – 68 часов

Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 50 часов

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 профессий СПО и специальностей СПО технического изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

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

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

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

Освоение учебной дисциплины «Информатика», 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 акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

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

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование темы	Количество часов				
	максимум	Всего	Теоретический материал	Практические	Самостоятельная работа
Введение	2	1	1	—	1
Информационная деятельность человека	9	7	3	4	2
Информация и информационные процессы	38	26	8	18	12
Средства ИКТ	28	20	7	13	8
Технологии создания и преобразования информационных объектов	32	22	4	18	10
Телекоммуникационные технологии	25	22	7	15	3
Дифференцированный зачет	2	2			
Выполнение проекта	14				14
Итого	150	100	29	68	50
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Введение

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

1. Информационная деятельность человека

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

Практические занятия

Информационные ресурсы общества.

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с ними.

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

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

Практические занятия

Правовые нормы информационной деятельности.

Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии.

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

Портал государственных услуг.

2. Информация и информационные процессы

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

Практическое занятие

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

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

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

Практические занятия

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

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

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

Практические занятия

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Файл как единица хранения информации на компьютере.

Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов.

Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

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

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социальноэкономической сфере деятельности.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

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

Практические занятия

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

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

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

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

Практические занятия

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

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

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

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

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

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации.

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

Практические занятия

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

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

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

библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Практические занятия

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

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

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

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

Практические занятия

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

Использование презентационного оборудования.

Примеры геоинформационных систем.

5. Телекоммуникационные технологии

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

Практические занятия

Браузер.

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

Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

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

Практические занятия

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

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

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

Практические занятия

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

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

Практическое занятие

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

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

Практическое занятие

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

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся			Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала				
	1.	1	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Техника безопасности в кабинете информатика.	1	1
	Самостоятельная работа				3
	1		Работа с учебником: Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1	
Раздел 1. Информационная деятельность человека				7	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала			4	
	2.	1	Этапы становления информационного общества.	2	1
	3.	2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов		
	Практические занятия			3	
	4.	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы Интернета.		2
	5.	2	Установка программного обеспечения. Установка программного обеспечения (в соответствии с профессиональной деятельностью)		
	6.	3	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности		
	Самостоятельная работа				3
	2		Работа с учебником: Информационные и образовательные ресурсы общества	1	
Тема 1.2. Правовые нормы	Содержание учебного материала			2	
	7.	2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство	1	1
	Практические занятия			1	
	8.	4	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		2
	Самостоятельная работа				3
	3		Анализ статей УК РФ рассматривающие правонарушения в информационной сфере	1	
Раздел 2. Информация и информационный процессы				26	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала			10	
	9.	1	Основные подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	2	1

	10.	2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.		
	Практические занятия			7	2
	11.	5	Представление числовой информации с помощью систем счисления		
	12.	6	Арифметические операции в позиционных системах счисления		
	13.	7	Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую другую и обратно.		
	14.	8	Цифровое представление текстовой и графической информации		
	15.	9	Цифровое представление звуковой информации		
	16.	10	Цифровое представление видеoinформации		
	17.	11	Измерение информации		
	Самостоятельная работа			4	3
4	Подготовка реферата на тему «Двоичное кодирование и компьютер»				
5	Решение задач по теме «Измерение информации», «Перевод чисел в позиционных системах счисления».				
Тема 2.2 Основные информационные процессы их реализация с помощью компьютера	Содержание учебного материала			9	
	18.		Принципы обработки информации компьютером.	3	1
	19.		Арифметические и логические основы работы компьютера		
	20.		Алгоритмы и способы их описания		
	Практические занятия			5	2
	21.	12	Разработка алгоритмов и их программная реализация		
	22.	13	Среда программирования. Тестирование готовой программы линейной структуры.		
	23.	14	Тестирование готовых программ с разветвляющей и циклической структурой		
	24.	15	Составление и тестирование программы с использованием различных структур		
	25.	16	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели		
	Содержание учебного материала			2	
	26.		Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.	2	1
	27.		Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	Практические занятия			5	2
	28.	17	Создание архива данных и работа с ним.		
	29.	18	Файл. Атрибуты файла и его объем		
	30.	19	Учет объемов файлов при их хранении и передачи		
	31.	20	Запись информации на компакт-диски различных видов.		
	32.	21	Организация интерактивного меню на компакт-диске		

	Самостоятельная работа		6	3		
	6	Подготовка реферата на тему: «Языки программирования: время, открытия, люди»				
	7	Подготовка мультимедийной презентации: «Хранение информации на разных носителях»				
	8	Подготовка мультимедийной презентации: «Носители информации»				
Тема 2.3 Управление процессами	Содержание учебного материала		2			
	33.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Примеры оборудования с числовым программным управлением	1			
	Практические занятия		1			
	34.	22	1. АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ.			
	Самостоятельная работа:		2			
	9	Подготовка доклада по теме «АСУ различного назначения, примеры их использования»				
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			20			
Тема 3.1 Архитектура компьютера.	Содержание учебного материала		10			
	35.		Основные характеристики компьютеров.		4	
	36.		Многообразие компьютеров			
	37.		Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.			
	38.		Виды программного обеспечения компьютеров.			
	Практические занятия		6		2	
	39.	23	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для профессиональной деятельности.			
	40.	24	Виртуальная сборка ПК			
	41.	25	Операционная система.			
	42.	26	Графический интерфейс пользователя.			
	43.	27	Программное обеспечение внешних устройств.			
	44.	28	Подключение внешних устройств			
	Тема 3.2.Объединение компьютеров в локальную сеть..	Содержание учебного материала			2	
45.			Локальные сети. Топология сетей	2		
46.			Работа пользователя в сети.			
Практические работы		4	2			
47.		29		Подключение компьютера к сети. Работа в локальной сети		
48.		30		Разграничение прав доступа в сети.		
49.		31		Защита информации. антивирусная защита.		
50.		32		Сканирование ПК с помощью антивирусных программ.		

	Самостоятельная работа:			6	3
	10		Подготовка презентации «Основные и дополнительные устройства компьютера»	2	
	11		Подготовка мультимедийной презентации: Аппаратное обеспечение ПК	2	
	12		Подготовка сообщения: Защита информации, антивирусная защита	2	
2 курс					
Тема 3.3 Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Защита информации.	Содержание учебного материала			5	
	51.		Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения.	1	1
	Практические работы			3	2
	52.	33	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	53.	34	Определение параметров компьютерного рабочего места		
	54.	35	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.		
	Самостоятельная работа:			2	3
13		Подготовка презентации «Мое рабочее место за компьютером»			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов				22	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах	Содержание учебного материала			8	
	55.	.	Возможности настольных издательских систем	1	1
	Практические занятия:			8	2
	56.	36	Использование шаблонов. Создание документов с помощью мастера		
	57.	37	Форматирование текста. Проверка грамматики		
	58.	38	Оформление больших документов. Использование систем проверки орфографии.		
	59.	39	Создание публикации для печати с помощью MS Publisher		
	60.	40	Создание визитной карточки и резюме специалиста по профессии.		
	61.	41	Программы переводчики. возможности систем распознавания текста		
62.	42	Гипертекстовое представление информации			
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала			5	
	63.		Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	1	2
	Практические занятия:			4	
	64.	43	Подготовка простой таблицы. Основные приемы работы с электронными таблицами. Использование электронных таблиц при расчетах.		
	65.	44	Использование функций Excel. Работа с листами. Построение диаграмм. Построение графиков функций.		
	66.	45	Анализ и обобщение данных в электронных таблицах. Решение задачи на оптимизации расходов предприятия.		
	67.	46	Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.		
	Содержание учебного материала			4	

	68.		Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	1	1	
	Практические занятия:			3	2	
	69.	47	Формирование запросов для работы с электронными цифровыми информационными и образовательными ресурсами.			
	70.	48	Организация баз данных. Возможности СУБД			
	71.	49	Анализ данных базе данных СУБД MS ACCESS с помощью <i>Фильтров и Запросов</i>			
	Содержание учебного материала			5		
	72.		Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах.	1	1	
	Практические занятия			4	2	
	73.	50	Создание и редактирование растровых и векторных графических изображение			
	74.	51	Создание и редактирование анимационных изображений			
	75.	52	Создание презентаций на основе шаблона			
	76.	53	Создание самопрезентации. Использование презентационного оборудования			
	Самостоятельная работа			10	3	
	14. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Упражнения в текстовом редакторе MS Word					
	15. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Упражнения в MS Publisher					
	16. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц. Упражнения в MS Excel					
	17. Организация баз данных. Упражнения в MS Access					
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии				24		
Тема 5.1 Представления о технических и программных телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала			7		
	77.		Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	6		
	Практические работы					
	78.	54	Браузеры			
	79.	55	Настройка видео веб-сессий.			
	80.	56	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.			
	81.	57	Электронная коммерция в Интернете			
	82.	58	Средства создания сайта.			
	83.	59	Сопровождение сайта			
	Содержание материала			5		
	84.		Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.	2		1
	85.		Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.			

	Практические работы		3	2	
	86.	60	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	87.	61	Поиск информации в тексте, файловых структурах, базах данных		
	88.	62	Поиск информации в сети Интернет		
	Содержание материала		3	2	
	89.		Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь		
	Практические работы		2	2	
	90.	63	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.		
	91.	64	Формирование адресной книги		
	5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности	Содержание материала		3	1
92.			Сетевое программное обеспечение для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях.		
93.			Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет журналы и СМИ		
Практические работы		1			
94.		65	Использование тестирующих систем в учебной деятельности	1	
Содержание материала		4			
95.			Примеры сетевых информационных систем для различных направлений деятельности	1	
Практические работы		3	2		
96.		66		Организация форума.	
97.		67		Участие в онлайн конференции.	
98.		68		Участие в онлайн тестировании	
99.		<i>Дифференцированный зачет</i>		1	3
100.		<i>Дифференцированный зачет</i>		1	
Самостоятельная работа:		17	3		
18.		Работа с учебником: Интернет технологии		1	
19		Подготовка мультимедийной информации «Поиск информации»		2	
20		Создание и реализация проекта на предложенную тему		14	
		<i>1. Информационная деятельность человека</i> <ul style="list-style-type: none">Умный дом.Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки. <i>2. Информация и информационные процессы</i> <i>Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО</i> <ul style="list-style-type: none">Создание структуры базы данных — классификатора.Простейшая информационно-поисковая система.Статистика труда.			

		<ul style="list-style-type: none"> • Графическое представление процесса. • Проект теста по предметам. <p style="text-align: center;">3. Средства ИКТ</p> <p style="text-align: center;"><i>Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронная библиотека. • Мой рабочий стол на компьютере. • Прайс-лист. • Оргтехника и специальность. <p style="text-align: center;">4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p style="text-align: center;"><i>Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ярмарка специальностей. • Статистический отчет. • Расчет заработной платы. • Бухгалтерские программы. • Диаграмма информационных составляющих. <p style="text-align: center;">5. Телекоммуникационные технологии</p> <p style="text-align: center;"><i>Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. • Резюме: ищу работу. • Личное информационное пространство. • 		
		Всего	150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения: проекционное оборудование и/или интерактивная доска.

1. Оборудование кабинета информатики и информационных технологий

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (оснащенные одноместным столом и стулом, должно быть подведено электропитание и кабель локальной сети);
- экран;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- кондиционер;
- ионизатор воздуха;
- видеокамера;
- веб-камера;
- принтер;
- сканер;
- мультимедийный проектор;
- стенды, с правилами при работе за компьютером;
- комплект плакатов (по теме Алгоритмизация);
- комплект учебной, справочной и методической литературы;
- журнал вводного и периодического инструктажей, обучающихся по технике безопасности;
- электронные учебные пособия (по темам модуля);
- модели комплектующих компьютера (материнская плата, кулер, процессор, оперативная память, винчестер, блок питания, DVD-привод).

Технические средства обучения:

- компьютеры, с дополнительными периферийными устройствами (наушники, колонки, микрофон) по количеству мест обучающихся и для рабочего места преподавателя, объединенные в локальную сеть и обеспеченные выходом в Интернет;
- необходимое лицензионное программное обеспечение;
- электронные учебники и учебные пособия.

Программное обеспечение:

- графический редактор Paint;
- графический редактор Gimp;
- программа монтажа аудиозаписей Audacity;

- программа монтажа видеозаписей MovieMaker;
- программа монтажа видеозаписей Видеомонтаж;
- программа подготовки презентаций OpenOffice;
- программ для работы с мультимедиа MacromediaFlash;
- программа создания и редактирования интернет-приложений QuantaPlus;
- программа воспроизведения аудиоинформации Amarok;
- программы просмотра изображений;
- пакет прикладных программ OpenOffice;
- интернет-браузер MozillaFirefox;
- программа воспроизведения видео и звуковой информации;
- архиваторы WinRar;
- программа для просмотра Flash - анимации AdobeFlashPlayer;
- конвертеры видео, звуковых и графических файлов.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература

Для студентов

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. Образования/ Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – 4-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
7. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова — М., 2011.
9. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

10. *Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
11. *Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.
12. *Назаров С.В., Широков А.И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
13. *Новожилов Е.О., Новожилов О.П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
14. *Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г.* Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
15. *Сулейманов Р.Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс:
16. учеб. пособие. — М.: 2012
17. *Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
18. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
19. *Шевцова А.М., Пантюхин П.Я.* Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

Дополнительная литература

1. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М.,
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.
3. Дополнительная
4. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
5. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2002.
7. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.
8. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2002.
9. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2001.
10. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.
11. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.
12. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
13. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
14. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.
15. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
16. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
17. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
18. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
19. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
20. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
21. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
22. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
23. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. – М., 2004.
24. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
25. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Критерии оценивания.

Общие положения.

При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися знаний и умения применять их в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний являются:

- устный опрос;
 - письменная проверочная работа;
 - тест;
 - практическая (лабораторная) работа на компьютере;
 - письменная контрольная работа;
 - компьютерная программа;
 - реферат;
 - проект
- При оценке письменных и устных ответов учитель учитывает показанные учащимися знания и наличие ошибок и недочетов в ответах.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	практические работы, устные ответы
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	практические работы, проекты, презентации.
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	Практическая работа, устные ответы,
выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;	практические работы, проекты, презентации.
оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;	практические работы
оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;	практические работы
создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;	практические работы, проекты, презентации.
создавать записи в базе данных;	практические работы
создавать презентации на основе шаблонов;	практические работы

искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;	практические работы, проекты, презентации.
пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;	практические работы
проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;	практические работы
создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;	практические работы, проекты, презентации.
организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;	практические работы, проекты, презентации рефераты.
передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.	практические работы
Знания:	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Доклады, рефераты, устные ответы, проекты.
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Доклады, рефераты, устные ответы, проекты.
базовые и прикладные информационные технологии;	Доклады, рефераты, устные ответы, проекты.
инструментальные средства информационных технологий	Доклады, рефераты, устные ответы, проекты.
единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;	Тест, устные ответы, устные ответы
основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;	Контрольная работа
программный принцип работы компьютера;	Тест, устные ответы

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях 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.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1. Информационная деятельность человека	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационно-коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. Телекоммуникационные технологии	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

