

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
ГБОУ СПО СО «Туринский многопрофильный техникум»

Согласовано:

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Старогородцева М.Ю.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Утверждаю:

Директор ГБОУ СПО СО

«Туринский МТ»

\_\_\_\_\_ Барабанова С.П.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Согласовано:

Председатель МО

\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ОДП 11 ИНОФОРМАТИКА И ИКТ**

СПО 15.01.05.. СВАРЩИК (электросварочные и газосварочные работы)

**2015г**

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**

	стр.
Паспорт программы учебной дисциплины	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, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

При освоении профессий технического профиля «Информатика и ИКТ» изучается как профильный учебный предмет: в объеме 108 часов.

Максимальная учебная нагрузка – 162 часа

Обязательная (аудиторная) – 108 часов

В том числе: практические работы – 78 часов

Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 54 часа

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

## 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», учитывая 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 массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

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

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» 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	10	8	4	4	2
Информация и информационные процессы	39	31	7	24	8
Средства ИКТ	28	20	6	14	8
Технологии создания и преобразования информационных объектов	34	24	5	19	10
Телекоммуникационные технологии	31	22	7	15	9
Выполнение проекта	16				16
Дифференцированный зачет	2	2		2	
Итого	162	108	30	78	54

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### *Введение*

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при 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. 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. Представление информации в различных системах счисления.

2.2. 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.

2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

##### **Практические занятия**

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

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

2.3.1. 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. 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.

4.1.1. 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 из различных предметных областей).

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

**Практическое занятие**

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

4.1.3. 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.

**Практическое занятие**

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

4.1.4. 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.

4.1.5. 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.

Представление о робототехнических системах. ***Практические занятия***

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Примеры оборудования с программным управлением.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1.	1	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Техника безопасности в кабинете информатики.	1	1
	<b>Самостоятельная работа</b>				3
	1		Работа с учебником: Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>				<b>7</b>	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>4</b>	
	2.	1	Этапы становления информационного общества.		
	3.	2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	2	1
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>	
	4.	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы Интернета.		
	5.	2	Работа с программным обеспечением		
	6.	3	Установка программного обеспечения. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с профессиональной деятельностью)		2
	<b>Самостоятельная работа</b>				
	2		Работа с учебником: Информационные и образовательные ресурсы общества	1	3
	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>3</b>	
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека	7.	1	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов: создание информации, поиск информации, передача информации, преобразование информации.	2	
	8.	2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	<b>Практические занятия</b>			<b>1</b>	
	9.	4	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		
	<b>Самостоятельная работа</b>				
	3		Анализ статей УК РФ рассматривающие правонарушения в информационной сфере	1	3
	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>31</b>	
<b>Раздел 2. Информация и информационный процессы</b>				<b>10</b>	
Tema 2.1. Подходы к понятию информации и	<b>Содержание учебного материала</b>				

измерению информации	10.	1	Основные подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	2	1	
	11.	2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.			
	<b>Практические занятия</b>			8	2	
	12.	5	Представление числовой информации с помощью систем счисления			
	13.	6	Арифметические операции в позиционных системах счисления			
	14.	7	Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую другую и обратно.			
	15.	8	Цифровое представление текстовой информации			
	16.	9	Цифровое представление графической информации			
	17.	10	Цифровое представление звуковой информации			
	18.	11	Цифровое представление видеоинформации			
	19.	12	Измерение информации			
<b>Самостоятельная работа</b>				4	3	
4	Подготовка реферата на тему «Двоичное кодирование и компьютер»					
5	Решение задач по теме «Измерение информации», «Перевод чисел в позиционных системах счисления».					
<b>Содержание учебного материала</b>				18		
Тема 2.2 Основные информационные процессы их реализация с помощью компьютера	20.	Принципы обработки информации компьютером. Алгоритмы и способы их описания Компьютер как исполнитель команд.			1	
	21.	Арифметические и логические основы работы компьютера				
	22.	Элементная база компьютера				
	23.	Программный принцип работы компьютера. Системы и технологии программирования				
	<b>Практические занятия</b>				2	
	24.	13	Разработка алгоритмов и их программная реализация			
	25.	14	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.			
	26.	15	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий			
	27.	16	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций циклов и способов описания структур данных.			
	28.	17	Разработка несложного алгоритма решения задачи.			
	29.	18	Логические операции. Булева алгебра			
	30.	19	Среда программирования.			
	31.	20	Программная реализация несложного алгоритма.			

	<b>32.</b>	21	Тестирование готовой программы линейной структуры						
	<b>33.</b>	22	Тестирование готовых программ с разветвляющей структурой						
	<b>34.</b>	23	Тестирование готовых программ с циклической структурой						
	<b>35.</b>	24	Составление и тестирование программы с использованием различных структур						
	<b>36.</b>	25	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели						
	<b>37.</b>	26	Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.						
	<b>Самостоятельная работа</b>					2			
	6	Подготовка реферата на тему: «Языки программирования: время, открытия, люди»							
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>3</b>			
	<b>38.</b>	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.							
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>			
	<b>39.</b>	27	Создание архива данных и работа с ним.						
	<b>40.</b>	28	Запись информации на компакт-диски различных видов						
	<b>Самостоятельная работа</b>					<b>6</b>			
	7	Подготовка мультимедийной презентации: «Хранение информации на разных носителях»							
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>						<b>20</b>			
Тема 3.1 Архитектура персонального компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>9</b>			
	<b>41.</b>	Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров.							
	<b>42.</b>	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.							
	<b>43.</b>	Виды программного обеспечения компьютеров.							
	<b>Практические занятия</b>					<b>6</b>			
	<b>44.</b>	29	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для технической профессиональной деятельности.						
	<b>45.</b>	30	Виртуальная сборка ПК						
	<b>46.</b>	31	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.						
	<b>47.</b>	32	Подбор программного обеспечения по видам профессиональной деятельности						
	<b>48.</b>	33	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.						
	<b>49.</b>	34	Программное обеспечение внешних устройств						
	<b>Самостоятельная работа</b>					4			
	8	Подготовка мультимедийной презентации. «Программное и аппаратное							
						2			

			обеспечение компьютера»		
	9		Подготовка презентации «Основные и дополнительные устройства компьютера»	2	
Тема 3.2.Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.			<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	50.		Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.		2
	51.		Сервер. Сетевые операционные системы..	2	
			<b>Практические работы</b>	5	2
	52.	35	Подключение компьютера к сети. Работа в локальной сети		
	53.	36	Понятие о системном администрировании.		
	54.	37	Разграничение прав доступа в сети.		
	55.	38	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей		
	56.	39	Сервисное программное обеспечение компьютера.		
			<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	10		Подготовка реферата «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей»		
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.			<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	57.		Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Защита информации	1	1
			<b>Практические работы</b>	3	
	58.	40	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	59.	41	Сканирование ПК с помощью антивирусных программ.		2
	60.	42	Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
			<b>Самостоятельная работа:</b>	2	
	11		Подготовка сообщения: Защита информации, антивирусная защита		3
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>				24	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.			<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	61.	.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1	1
			<b>Практические занятия:</b>	4	
	62.	43	Использование шаблонов. Создание документов с помощью мастера		
	63.	44	Использование редакторов формул Создание иллюстраций в текстовом документе		
	64.	45	Форматирование текста. Проверка грамматики Оформление больших документов. Использование систем проверки орфографии.		2
	65.	46	Создание публикации для печати с помощью MS Publisher Создание визитной карточки и резюме специалиста по профессии.		
			<b>Содержание учебного материала</b>	5	

	<b>66.</b>	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		
		<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	<b>67.</b>	47 Подготовка простой таблицы. Основные приемы работы с электронными таблицами. Использование электронных таблиц при расчетах.		
	<b>68.</b>	48 Использование функций Excel. Работа с листами. Построение диаграмм. Построение графиков функций.		2
	<b>69.</b>	49 Применение средств автоматизации ввода и обработки данных.		
	<b>70.</b>	50 Анализ и обобщение данных в электронных таблицах. Решение задачи на оптимизации расходов предприятия.		
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>71.</b>	Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах.	1	1
		<b>Практические занятия</b>	<b>7</b>	
	<b>72.</b>	51 Создание и редактирование растровых графических изображений		
	<b>73.</b>	52 Создание и редактирование векторных графических изображений		2
	<b>74.</b>	53 Создание и редактирование анимационных изображений		
	<b>75.</b>	54 Создание презентаций на основе шаблона		
	<b>76.</b>	55 Создание самопрезентации		
	<b>77.</b>	56 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		
	<b>78.</b>	57 Создание ролика с помощью программы «Видеомонтаж»		
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>79.</b>	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1	
		<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	<b>80.</b>	58 Компьютерное черчение		
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	
	12	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Упражнения в текстовом редакторе MS Word	2	
	13	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Упражнения в MS Publisher	2	
	14	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц. Упражнения в MS Excel	2	
	15	Подготовка реферата на тему «История возникновения Интернет технологий»	2	
		<b>2 курс</b>		
Tema 4.1 Понятие об информационных системах		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

и автоматизации информационных процессов	1.	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты Структура данных на примерах баз данных различного назначения.	1	1	
	<b>Практические занятия:</b>		3	2	
	2.	59 Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных СУБД MS ACCESS			
	3.	60 Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров</i> и <i>Запросов</i>			
	4.	61 Анализ данных с помощью запросов Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью <i>Отчетов</i>			
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	3	
	16. Организация баз данных. Упражнения в MS Access				
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			24		
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах компьютерных сетях.	<b>Содержание учебного материала</b>		6		
	5.	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Объединение компьютеров в локальную сеть.	2	2	
	6.	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	2	
	<b>Практические работы</b>		4		
	7.	62 Браузеры			
	8.	63 Настройка видео веб-сессий.			
	9.	64 Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.			
	10.	65 Электронная коммерция в Интернете (по профессиональной деятельности).			
	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	11.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1		
	<b>Практические работы</b>		1		
	12.	66 Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.			
	<b>Содержание учебного материала</b>		4		
	13.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1		
	<b>Практические работы</b>		3		
	14.	67 Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.			
	15.	68 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.			
	16.	69 Формирование адресной книги			
	<b>Содержание материала</b>		4		
	17.	Методы создания сайта.	1	1	
	<b>Практические работы</b>		3	2	
	18.	70 Средства создания сайта.			

	<b>19.</b>	71	Создание сайта.		
	<b>20.</b>	72	Сопровождение сайта.		
	<b>Содержание материала</b>			<b>4</b>	
	<b>21.</b>		Сетевое программное обеспечение для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях.	1	1
	<b>Практические работы</b>			<b>3</b>	2
	<b>22.</b>	73	Организация форума.		
	<b>23.</b>	74	Участие в онлайн конференции.		
	<b>24.</b>	75	Участие в онлайн тестировании		
	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>5</b>	
	<b>25.</b>		Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Примеры оборудования с числовым программным управлением	1	1
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>	2
	<b>26.</b>	76	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
	<b>27.</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>			3
	<b>28.</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>			
	<b>Самостоятельная работа:</b>			<b>9</b>	3
	<b>17</b>		Работа с учебником: Интернет технологии	1	
	<b>18</b>		Создание сайта на любую тематику в конструкторе сайта	4	
	<b>19</b>		Подготовка мультимедийной информации «Поиск информации»	2	
	<b>20</b>		Подготовка доклада по теме «АСУ различного назначения, примеры их использования	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>21. Создание и реализация проекта на предложенную тему:</b>				
	<i>1. Информационная деятельность человека</i>			8	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умный дом.</li> <li>• Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.</li> </ul>				
	<i>2. Информация и информационные процессы</i>				
	<i>Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Профессии СПО</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сортировка массива.</li> <li>• Создание структуры базы данных библиотеки.</li> <li>• Простейшая информационно-поисковая система.</li> </ul>				

- Конструирование программ.

### *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.

### *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.

### *5. Телекоммуникационные технологии*

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

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

Всего

**162**

### 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**

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.

#### **Дополнительная литература**

Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.

#### **Дополнительная**

Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.

Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.

Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2002.

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.

Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2002.

Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2001.

Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.

Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.

Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.

Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.

Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.

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.

Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.

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 преподаватель учитывает показанные обучающимися знания и наличие ошибок и недочетов в ответах.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
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
<b>Знания:</b>	
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

<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	<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. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1.Представление и обработка информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<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. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства 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>
2.3. Компьютерное моделирование	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>

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
<b>3. Средства информационно-коммуникационных технологий</b>	
3.1. Архитектура компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</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>
3.2. Компьютерные сети	<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>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<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>
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>
<b>5 Телекоммуникационные технологии</b>	
	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</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 типовых задач</p>

