

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании ПЦК  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № 1 от 02.09.2020

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора**



О.В.Князева

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.06 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования, с учетом требований профессиональных стандартов по профессии и профиля профессионального образования.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21.07.2015 г., регистрационный номер рецензии 372 от 23.07.2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Содержание программы может реализовываться в других образовательных организациях в процессе освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих любой профессии в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

<b>Составители:</b>	Мизева О.Е., методист ГБПОУ «ПХТТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Страница</b>
1	Пояснительная записка (включая место учебного предмета в учебном плане)	4
2	Результаты освоения учебного предмета	5
3	Содержание учебного предмета	7
4	Тематическое планирование	14

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной программы 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 (ООП 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 программы 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 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).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

Учебный предмет 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, учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебного предмета 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.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета 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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### *Введение*

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

### *Информационная деятельность человека*

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.

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.

### *Информация и информационные процессы*

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 видеoinформации.

Представление информации в различных системах счисления.

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

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

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.

Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

### ***Практические занятия***

Среда программирования.

Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

Компьютерные модели различных процессов.

### ***Практические занятия***

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

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

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

### ***Практические занятия***

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Запись информации на внешние носители различных видов.

### ***Средства информационных и коммуникационных технологий***

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.

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.***

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.

### ***Технологии создания и преобразования информационных объектов***

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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).

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

### ***Практическое занятие***

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

Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назна-

чения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. 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.

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.

Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

#### ***Практическое занятие***

Компьютерное черчение.

#### ***Телекоммуникационные технологии***

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.

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.

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.

Методы создания и сопровождения сайта.

### ***Практическое занятие***

Средства создания и сопровождения сайта.

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.

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.

## **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

### **1. Информационная деятельность человека**

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

### **2. Информация и информационные процессы**

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

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.

- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.

### 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.

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
	<b>Введение</b>				
		<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>	<p>Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.</p>	1	1
1	<b>Информационная деятельность человека</b>				
1.1.		<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в</p>	<p>Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</p>	1	2
1.2.		<p>формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей</p>	<p><b>Практическая работа № 1.</b></p> <p>- Информационные ресурсы общества.</p>	2	

		структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Образовательные информационные ресурсы.</li> <li>- Работа с программным обеспечением.</li> <li>- Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.</li> </ul>		
1.3.		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	<p>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.</p> <p><b>Практическая работа № 2.</b></p>	2	2
1.4.				2	

		надежного функционирования средств ИКТ.	- Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. - Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		
2	<b>Информация и информационные процессы</b>				
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.	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	2	2
2.2.		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.	<b>Практическая работа № 3.</b> - Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. - Представление информации в различных системах счисления.	2	



		Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.			
2.3.	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	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.	2	2
2.4.			Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	2	
2.5.			Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.	2	
2.6.			<b>Практическая работа № 4.</b> - Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. - Основные алгоритмические конструкции и их описание	2	

			<p>средствами языков программирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</li> <li>- Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.</li> <li>- Разработка несложного алгоритма решения задачи.</li> </ul>		
2.7.	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.	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.	2	2
2.8.			<p><b>Практическая работа № 5.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Среда программирования.</li> <li>- Тестирование программы.</li> <li>- Программная реализация несложного алгоритма.</li> </ul>	2	
2.9.			Компьютерные модели различных процессов.	2	
2.10.			<p><b>Практическая работа № 6.</b></p>	2	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</li> <li>- Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.</li> </ul>		
2.11.	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.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	2	2
2.12.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		2		
2.13.	<b>Практическая работа № 7.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание архива данных.</li> <li>- Извлечение данных из архива.</li> <li>- Запись информации на внешние носители различных видов.</li> </ul>		2		
3	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий.</b>				
3.1.	Архитектура	Умение анализировать компьютер с	Архитектура компьютеров.	2	2

	компьютеров.	<p>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>Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.</p>		
3.2.		<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>Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	2	
3.3.		<p>Выделение и определение назначения элементов окна программы.</p>	<p>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).</p>	2	
3.4.			<p><b>Практическая работа № 8.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Операционная система.</li> <li>- Графический интерфейс пользователя.</li> <li>- Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.</li> </ul> <p>Программное обеспечение внешних</p>	4	

			устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
3.5.	Компьютерные сети.	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
3.6.			<b>Практическая работа № 9.</b> - Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. - Сервер. <i>Сетевые операционные системы.</i> - Понятие о системном администрировании. - Разграничение прав доступа в сети. - Подключение компьютера к сети. - <i>Администрирование локальной компьютерной сети.</i>	4	
3.7.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	2
3.8.	Защита информации,		<b>Практическая работа № 10.</b>	2	

	антивирусная защита.	средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.	- 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	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>				
4.1.		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.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	2
4.2.			Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
4.3.			<b>Практическая работа № 11.</b> - Использование систем проверки орфографии и грамматики. - Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	6	

			(для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		
4.4.			Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
4.5.			<b>Практическая работа № 12.</b> - Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	6	
4.6.			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	2	

			различных предметных областей.	
4.7.			<b>Практическая работа № 13.</b> - Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	4
4.8.			Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. <i>Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.</i>	2
4.9.			<b>Практическая работа № 14.</b> - Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. - Использование презентационного	4



			оборудования. - Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		
4.10.			Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	2	
4.11.			<b>Практическая работа № 15.</b> Компьютерное черчение.	2	
<b>5</b>	<b>Телекоммуникационные технологии.</b>				
5.1.		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	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	2
5.2.		ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и	<b>Практическая работа № 16.</b> - Браузер. - Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-	2	

		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.	библиотекой и пр.	
5.3.			Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2
5.4.			<b>Практическая работа № 17.</b> - Поисковые системы. - Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2
5.5.			Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2
5.6.			<b>Практическая работа № 18.</b> - Модем. - Единицы измерения скорости передачи данных. - Подключение модема. - Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. - Формирование адресной книги.	4

5.7.			Методы создания и сопровождения сайта.	2	
5.8.			<b>Практическая работа № 19.</b> - Средства создания и сопровождения сайта.	4	
5.9.			Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония.</i>	2	
5.10.			<b>Практическая работа № 20.</b> - Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	2	
5.11.			Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах	2	

			управления. Представление о робототехнических системах.		
5.12.			<b>Практическая работа № 21.</b> - АСУ различного назначения, примеры их использования. - Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	2	
	<b>Консультации</b>			4	
	<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
	<b>Всего</b>			122	