

**Приложение**  
к программе СПО  
13.01.10 «Электромонтёр по  
ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по  
отраслям)»

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО  
«Богдановичский политехникум»

 /С.М.Звягинцев/

«26» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД. 10 ИНФОРМАТИКА**

Профессия  
13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»  
Форма обучения – очная  
Срок обучения 2 года 10 месяцев

Рабочая 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), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.) 2015 г.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Флягина Ирина Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Программа рассмотрена на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин  
ГАПОУ СО «Богдановичского политехникума»

Председатель цикловой комиссии

О. В. Евсеенко/  /

« 26 » июль 2020г

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. «ИНФОРМАТИКА».....	10
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика».....	5
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. ....	6
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины .....	6
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: .....	8
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
2.1 Тематический план учебной дисциплины и виды учебной работы.....	10
2.2 Содержание учебной дисциплины .....	10
2.3 Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....	14
2.4 Тематическое планирование учебной дисциплины «Информатика» .....	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	31
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	35

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

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 средствами информатики;

- развитие у обучающихся знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях;

- 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 10 «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1 Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»**

Перед профессиональным образованием стоит задача формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении профессий технического профиля профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий.

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.
- Телекоммуникационные технологии.
- Информация и информационные процессы.
- Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
- Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Содержание учебной дисциплины позволяет 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, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и 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.

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

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).

Дисциплина «Информатика» является профильной общеобразовательной дисциплиной в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы профессии технического профиля: 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

## **1.3 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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Учебная дисциплина «Информатика» как часть основной профессиональной образовательной программы 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» направлена на формирование следующих общих компетенций:

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 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной учебной нагрузки обучающегося 327 часов, в том числе:

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 218 часов;

самостоятельной работы обучающегося 109 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план учебной дисциплины и виды учебной работы

Аудиторные занятия. Содержание обучения	Количество часов				
	Объем образовательной нагрузки	Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
Введение	2	2	-	-	-
1. Информационная деятельность человека	14	4	10	-	8
2. Телекоммуникационные технологии	40	11	29	-	20
3. Информация и информационные процессы	40	15	25	-	20
4. Средства ИКТ	24	8	16	-	12
5. Технологии создания и преобразования информационных объектов	98	16	82	-	49
Итого	218	56	162	-	109

### 2.2 Содержание учебной дисциплины

#### *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.

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. Телекоммуникационные технологии**

2.1. 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.

2.1.1. 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.

2.1.2. 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.

2.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

### **Практическое занятие**

Средства создания и сопровождения сайта.

2.2. 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.

2.3. 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.

## **3. Информация и информационные процессы**

3.1. 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.

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

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

3.2.2. 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.

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

***Практические занятия*** Среда программирования. Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

3.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

#### ***Практические занятия***

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

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

3.3.1. 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.

### ***4. Средства информационных и коммуникационных технологий***

4.1. 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.

4.2. 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.*

4.3. 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.

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

5.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

5.1.1. 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).

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

**Практическое занятие**

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

5.1.3. 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.

5.1.4. 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.

5.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

***Практическое занятие*** Компьютерное черчение.

**2.3 Характеристика основных видов учебной деятельности студентов**

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. классифицировать информационные процессы по принятому основанию. выделять основные информационные процессы в реальных системах
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; использовать ссылки и цитирование источников информации; использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, владеть нормами информационной этики и права, соблюдать принципы обеспечения информационной

	безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
<b>2. Телекоммуникационные технологии</b>	
2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; определять ключевые слова, фразы для поиска информации; уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;
2.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
2.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений
<b>3. Информация и информационные процессы</b>	
3.1. Представление и обработка информации	оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); знать о дискретной форме представления информации; знать способы кодирования и декодирования информации; иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; отличать представление информации в различных системах счисления; знать математические объекты информатики; применять знания в логических формулах;
3.2. Алгоритмизация и программирование	владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. определять по выбранному методу решения задачи, какие

	<p>алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</p> <p>Примеры задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</li> <li>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>– алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>– алгоритмы работы с элементами массива</li> </ul>
3.3. Компьютерное моделирование	<p>иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</p> <p>выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p>
3.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p>
<b>4. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
4.1. Архитектура компьютеров	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</p> <p>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p> <p>анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</p> <p>выделять и определять назначения элементов окна программы.</p>
4.2. Компьютерные сети	<p>иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</p> <p>определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</p> <p>знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике</p>
4.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</p> <p>реализовывать антивирусную защиту компьютера.</p>

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

5.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

5.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).

5.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

5.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;  
уметь работать с библиотеками программ;  
использовать компьютерные средства представления и анализа данных;  
осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;  
пользоваться базами данных и справочными системами;  
владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;  
анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

## 2.4 Тематическое планирование учебной дисциплины «Информатика»

№ занятия	Тема занятия	Кол-во час.			Содержание	Форма организации занятия	Виды деятельности	Форма контроля	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося	Кол-во час.
		Т	П	Л						
1/2	Введение	2			Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером	Лекция	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Выделение основных информационных процессов в реальных системах	Устный опрос		
<i>1. Информационная деятельность человека (14 часов)</i>										
2/4	1.1 Информационное общество	2			Основные этапы развития информационного общества.	Лекция	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Устный опрос	Повторная работа с конспектом занятий	2
3/6	Работа с образовательными информационными ресурсами.		2		<u>Практическая работа №1</u> Работа с образовательными информационными ресурсами, информационными ресурсами социально-экономической деятельности.	Практическое занятие	Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.	Практическая работа		
4/8	Работа с образовательными информационными ресурсами.		2		<u>Практическая работа №2</u> Работа с образовательными информационными ресурсами социально-экономической деятельности.	Практическое занятие	Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.	Практическая работа		
5/10	1.2 Информационная деятельность человека. Правовые нормы.	2			Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Лекция	Владение нормами информационной этики и права. Использование ссылок и цитирования источников информации.	Анализ результатов в практической работе	Изучение нормативных документов по правовой охране информации, Закона РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных».	2
6/12	Информационная деятельность человека.		2		<u>Практическая работа №3</u> Обзор программного обеспечения в профессиональной деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).	Практическое занятие	Владение нормами информационной этики и права. Использование ссылок и цитирования источников информации. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	Практическая работа	Повторная работа с конспектом занятий. Подготовка докладов и рефератов по темам: • Умный дом. • Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте профильным направлениям подготовки.	2
7/14	Информационная		2		<u>Практическая работа №4</u>	Практическое	Владение нормами	Практическая	Повторная работа с конспектом	2

	деятельность человека.			Обзор программного обеспечения в профессиональной деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).	занятие	информационной этики и права. Использование ссылок и цитирования источников информации. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	кая работа	занятий. Подготовка докладов и рефератов по темам: • <i>Умный дом.</i> • <i>Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.</i>	
8/16	Контрольная работа «Информационная деятельность человека»		2	Информационная деятельность человека	Контрольная работа	Контрольная работа	Тестирование		
<b>2. Телекоммуникационные технологии(40 часов)</b>									
9/18	2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.		2	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Лекционно-практическое занятие	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 общих принципов разработки и функционирования. Интернет - приложений	Устный опрос, самостоятельная работа	Подготовка реферата на тему «Резюме: ищу работу»	2
10-11/22	Интернет		4	<u>Практическая работа №5</u> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	Практическое занятие	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 общих принципов разработки и функционирования. Интернет - приложений. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.	Индивидуальное задание	Подготовка реферата на темы «Защита информации», «Личное информационное пространство»	4
12-13/26	2.1.1. Поиск информации с использованием компьютера.		4	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	Практическое занятие	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.	Индивидуальное задание	Поиск Интернет – ресурсов по предметам профессионального цикла	4

14/28	Поиск информации с использованием компьютера.		2		<u>Практическая работа №6</u> Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	Практическое занятие	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.	Практическая работа.		
15/30	Использование компьютера для составления и оформления текстовых работ		2		Основные правила оформления текстовых документов	Лекция				
16-17/34	Использование компьютера для составления и оформления текстовых работ		4		<u>Практическая работа №7</u> Выполнение проектных работ на темы с профессиональной направленностью.	Практическое занятие			Выполнение индивидуального проекта на предложенную тему.	6
18-19/38	Использование компьютера для составления и оформления текстовых работ		4		<u>Практическая работа №8</u> Редактирование проектных работ на темы с профессиональной направленностью.	Практическое занятие			Редактирование индивидуальных проектных работ	2
20-21/42	2.1.2. Передача информации между компьютерами Электронная почта.	2	2		<u>Практическая работа №9</u> <i>Проводная и беспроводная связь. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</i>	Лекционно-практическое занятие	Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.	Устный опрос Практическая работа		
22/44	2.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.		2		Методы создания и сопровождения сайта.	Лекционно-практическое занятие	Представление о способах создания и сопровождения сайта. Определение общих принципов разработки и функционирования Интернет - приложений.	Устный опрос		
23-24/48	Средства создания и сопровождения сайта		4		<u>Практическая работа №10</u> Средства создания и сопровождения сайта.	Практическое занятие	Представление о способах создания и сопровождения сайта. Определение общих принципов разработки и функционирования Интернет - приложений.	Практическая работа.	Подготовить доклад по теме «Видеоконференция, чат»	2
25-26/52	2.2. Возможности сетевого программного обеспечения		2		Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефонии <u>Практическая работа №11</u> Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	Лекционно-практическое занятие	Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.	Устный опрос Практическая работа		
27/54	Сетевые		2		<u>Практическая работа №12</u>	Практическое	Представление о технических и	Практичес		

	информационные системы			Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет. Настройка видео веб-сессий.	занятие	программных средствах телекоммуникационных технологий.	кая работа.		
28/56	2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	1	1	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. <u>Практическая работа №13</u> АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	Лекция	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	Устный опрос Практическая работа.		
<b>3. Информация и информационные процессы (40 часов)</b>									
29/58	3.1 Подходы к понятию и измерению информации.	2		Основные подходы к определению понятия «информация».	Лекция	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).	Анализ результатов в контрольной работе.	Повторная работа с конспектом Подготовка докладов и рефератов по темам: • <i>Создание структуры базы данных — классификатора.</i> • <i>Простейшая информационно-поисковая система.</i> • <i>Статистика труда.</i>	2
30-31/62	Подходы к понятию и измерению информации.	3	1	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	Лекционно-практическое занятие	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	Выполнение работ по образцу	Подготовка рефератов на темы «Концепции общей теории информации», Вклад Ральфа Хартли в теорию развития информации», «История появления древних систем счисления». Решение задач по переводу чисел в различные системы счисления.	2
32-33/66	Подходы к понятию и измерению		4	<u>Практическая работа №14</u> <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	Практическое занятие	Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли			

	информации.					информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления.				
34/68	Решение задач на дискретное представление информации.		2		<u>Практическая работа №15</u> Решение задач на дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	Практическое занятие	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах	Практическая работа	Решение задач на представление информации	2
35/70	Решение задач на дискретное представление информации.		2		<u>Практическая работа №16</u> Решение задач на дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	Практическое занятие	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. Умение отличать представление информации в различных системах счисления.	Практическая работа	Решение задач по переводу чисел в различные системы счисления. Решение задач на перевод из одних единиц измерения информации в другие	2
36/72	3.2 Реализация информационных процессов с помощью компьютеров: обработка информации.		2		Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.	Лекция	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации	Устный опрос Составление схем	Подготовка сообщений на тему «История создания языков программирования высокого уровня».	2
37/74	3.2.1 Принципы обработки информации при помощи компьютера.		2		Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	Лекция	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации	Устный опрос		
38/76	3.2.2. Алгоритмы и способы их		2		Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование	Лекция	Владение навыками алгоритмического мышления и	Устный опрос,		

	описания.			и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм	практическая работа		
39/78	Алгоритмы и способы их описания.		2	<u>Практическая работа №17</u> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	Практическое занятие	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм	Практическая работа	Решение задач на составление основных алгоритмических конструкций	2
40/80	3.2.3. Программный принцип работы компьютера.		2	<u>Практическая работа №18</u> Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма.	Практическое занятие	Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.	Практическая работа		
41/82	Программный принцип работы компьютера.		2	<u>Практическая работа №19</u> Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма.	Практическое занятие	Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	Практическая работа		
42/84	Программный принцип работы компьютера		2	<u>Практическая работа №20</u> Тестирование готовой программы. Программная реализация алгоритма с профессиональной направленностью.	Практическое занятие		Практическая работа		
43/86	3.2.4. Компьютерные модели различных процессов.		2	<u>Практическая работа №21</u> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.	Практическое занятие	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	Практическая работа	Выполнение индивидуального задания по созданию и реализации алгоритма на компьютере (задачи с профессиональной направленностью)	4
44/88	3.3. Основные		2	Основные информационные процессы и их	Лекция	Представление о роли	Устный		

	информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров			реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.		информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	опрос, самостоятельная работа.		
45/90	3.3.1 Хранение информации.	2		Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Лекция	Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	Устный опрос Самостоятельная работа		
46/92	Архивация данных	2		<u>Практическая работа №22</u> Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	Практическое занятие	Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	Практическая работа	Повторная работа с конспектом	2
47/94	Хранение информации на съемных носителях.	2		<u>Практическая работа №23</u> Запись информации на внешние носители различных видов.	Практическое занятие	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	Практическая работа	Повторная работа с конспектом	2
48/96	Контрольная работа «Основные информационные процессы»	2		Основные информационные процессы	Практическое занятие		Контрольная работа		
<b>4. Средства информационных и коммуникационных технологий(24 часа)</b>									
49/98	4.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.	2		Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	Лекция	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	Устный опрос Отгадывание кроссворда	Повторная работа с конспектом занятий. Подготовка докладов и рефератов по темам: «Профилактика ПК» «Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам»	2
50/100	Виды программного обеспечения компьютеров.	2		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).	Лекция	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.	Устный опрос Составление схемы	Повторная работа с конспектом	2
51/102	Виды программного обеспечения компьютеров.	2		<u>Практическая работа №24</u> Работа с профессиональным программным обеспечением	Практическое занятие	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.	Практическая работа	Подготовка докладов и рефератов по темам: «Профессиональное программное обеспечение»	2

						Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации			
52/104	Виды программного обеспечения компьютеров.		2	<u>Практическая работа №25</u> Работа с профессиональным программным обеспечением	Практическое занятие	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	Практическая работа		
53/106	Виды программного обеспечения компьютеров.		2	<u>Практическая работа №26</u> Работа с профессиональным программным обеспечением	Практическое занятие	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	Практическая работа		
54/108	Виды программного обеспечения компьютеров.		2	<u>Практическая работа №27</u> Работа с профессиональным программным обеспечением	Практическое занятие	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	Практическая работа		
55/110	Графический интерфейс пользователя.		2	<u>Практическая работа №28</u> Операционная система. Работа с графическим интерфейсом пользователя.	Практическое занятие	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	Практическая работа		
56/112	Внешние устройства ПК		2	<u>Практическая работа №29</u> Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных	Практическое занятие	Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур	Составление сравнитель		

				целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.	ной таблицы		
57/114	4.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	2	2	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Лекционно-практическое занятие	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть	Устный опрос Оформление понятийного словаря	Повторная работа с конспектом занятий. Подготовка докладов и рефератов по темам: «Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста», «Мой рабочий стол на компьютере», «Администратор ПК, работа с программным обеспечением»	2
58/116	Компьютерные сети	2	2	<u>Практическая работа №30</u> 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.	Практическое занятие	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть	Устный опрос Практическая работа		
59/118	4.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	2	2	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Лекция	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	Тестирование	Повторная работа с конспектом занятий.	2
60/120	Защита информации, антивирусная защита.	2	2	<u>Практическая работа №31</u> 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.	Практическое занятие	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.	Практическая работа	Подготовка реферата на тему «Вирусы: компьютерные и биологические»	2

						Реализация антивирусной защиты компьютера			
<b>5. Технологии создания и преобразования информационных объектов(96 часов)</b>									
61/122	5.1 Информационные системы 5.1.1 Издательские системы.	2		Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Лекция	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.	Устный опрос		
62-63/126	Использование систем проверки орфографии и грамматики.		4	<u>Практическая работа №32</u> Использование систем проверки орфографии и грамматики.	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа	Подбор материала для выполнения индивидуального задания с профессиональной направленностью.	2
64/128	Создание компьютерных публикаций.		2	<u>Практическая работа №33</u> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа Индивидуальное творческое задание	Подбор материала для выполнения индивидуального задания с профессиональной направленностью.	2
65/130	Создание компьютерных публикаций.		2	<u>Практическая работа №34</u> Создание компьютерных публикаций (для выполнения учебных заданий).	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа Индивидуальное творческое задание	Выполнение индивидуального задания по созданию компьютерных публикаций	4
66/132	Создание компьютерных публикаций.		2	<u>Практическая работа №36</u> Создание компьютерных публикаций (с профессиональной направленностью).	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа Индивидуальное творческое задание		
67-68/136	Создание компьютерных публикаций.		4	<u>Практическая работа №35</u> Создание компьютерных публикаций (с профессиональной направленностью).	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа Индивидуальное творческое задание	Выполнение индивидуального задания по созданию компьютерных публикаций	4
69-70/140	Создание компьютерных публикаций.		4	<u>Практическая работа №36</u> Создание компьютерных публикаций (с профессиональной направленностью).	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Практическая работа Индивидуальное творческое задание		
71/142	Дифференцированный зачёт		2	Дифференцированный зачёт	Практическое занятие	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	Тестирование		

72-73/146	5.1.2 Электронные таблицы	4		Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Лекция	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ.	Тестирование		
74-75/150	Расчеты в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №37</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Практическая работа	Подготовка рефератов на тему: «Excel в моей профессии»	4
76-77/154	Графическое представление данных в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №38</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Практическая работа	Выполнение индивидуального задания по расчётам в электронных таблицах	4
78-79/158	Расчеты в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №39</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий с профессиональной направленностью.	Практическое занятие	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Практическая работа	Выполнение индивидуального задания по графическому представлению профессиональных данных.	4
80-81/162	Графическое представление данных в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №40</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий с профессиональной направленностью	Практическое занятие	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Практическая работа		
82-83/166	Расчеты в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №41</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий с профессиональной направленностью	Практическое занятие	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Практическая работа		
84-85/170	Графическое представление данных в электронных таблицах		4	<u>Практическая работа №42</u> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий с профессиональной направленностью	Практическое занятие	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.	Практическая работа		
86-87/174	5.1.3 Базы данных.	4		Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Лекционно-практическое занятие	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами	Устный опрос	Создание базы данных «Профессиональная литература»	4
88-89/178	Организация базы данных и работа с ней		4	<u>Практическая работа №43</u> <i>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем</i>	Практическое занятие	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение	Практическая работа	Выполнение индивидуального задания	4

				управления базами данных.		работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами			
90-91/182	Организация базы данных и работа с ней		4	<u>Практическая работа №44</u> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами	Практическая работа		
92-93/186	Организация базы данных и работа с ней		4	<u>Практическая работа №45</u> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами	Практическая работа		
94-95/190	5.1.4 Компьютерная графика		4	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>	Лекционно-практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Анализ предложенных понятий.	Подготовить сообщение на тему «Аудио и видеомонтаж»	2
96-97/194	Среды компьютерной графики		4	<u>Практическая работа №46</u> Создание 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.	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Практическая работа		
98-99/198	Среды компьютерной графики		4	<u>Практическая работа №47</u> Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Практическая работа		
100-101/202	Среды компьютерной графики		4	<u>Практическая работа №48</u> Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Практическая работа	Создание компьютерных презентаций на тему «История моей профессии»	4
102-103/206	Среды компьютерной		4	<u>Практическая работа №49</u> Создание графических и мультимедийных	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей	Практическая работа		

	графики			объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.			
104-105/210	Среды компьютерной графики		4	<u>Практическая работа №50</u> Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Практическое занятие	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Практическая работа	Создание компьютерных презентаций на тему «История моей профессии»	4
106/212	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования	2		Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	Лекционно-практическое занятие	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Устный опрос	Подготовить доклад на тему «Эскиз и чертёж. САПР»	4
107-108/216	Компьютерное черчение.		4	<u>Практическая работа №51</u> Компьютерное черчение.	Практическое занятие		Практическая работа.	Повторная работа с конспектом. Подготовка к дифференцированному зачёту	3
109/218	Дифференцированный зачёт		2		Практическое занятие	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	Индивидуальное проектное задание		
Итого		56	16 2						109

*Примечание: курсивом выделен материал, который при изучении учебной дисциплины «Информатика» контролю не подлежит*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- компьютеры учащихся (рабочие станции);
- рабочее место педагога с модемом;
- локальная сеть кабинета, Интернет;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, гарнитура);
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен электронными образовательными ресурсами: электронными энциклопедиями, словарями, справочниками по информатике, электронными книгами научной и научно-популярной тематики и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практическим занятиям, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

## 3.2 Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Для студентов

1. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. – М.: 2017
3. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

#### 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. Об образовании в Российской Федерации: федер. 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 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
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 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".
6. 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».

7. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

8. Грацианова Т.Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие – М.: 2016.

9. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2017.

10. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

11. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2016.

12. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2016

13. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

14. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. – М., 2017

15. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017

16. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. – М.: 2017

17. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2017.

### **Интернет-ресурсы**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. [www.lms.iite.unesco.org](http://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](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. [www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www. hear. altlinux. org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).
13. <https://sites.google.com/site/infbpt/>
14. [www.iprbookshop.ru/76108.html](http://www.iprbookshop.ru/76108.html)
15. <https://www.book.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе учебной дисциплины, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля знаний и промежуточную аттестацию обучающихся. Порядок и содержание текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам СПО «Богдановичского политехникума».

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится после обучения по учебной дисциплине.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» самостоятельно.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая оценка результатов освоения дисциплины определяется как среднее арифметическое всех оценок индивидуальных образовательных достижений, полученных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно