

**Приложение II.1**  
**к ПООП** по профессии  
23.02.07 Техническое обслуживание и  
ремонт двигателей,  
систем агрегатов автомобилей

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.14 Информатика**

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
Пояснительная записка.....	3
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика».....	4
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	5
Результаты освоения учебной дисциплины.....	5
Содержание учебной дисциплины.....	7
Тематическое планирование.....	13
Характеристика основных видов деятельности студентов.....	14
Перечень практических работ.....	17
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение рабочей программы учебной дисциплины «Информатика».....	19
Литература .....	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая 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 на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21 .07. 2015г. (Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»), в соответствии требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), с учетом Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015г.) (Одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Протокол N 3 от 25 мая 2017г.) .

Содержание рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у студентов представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе;
- формирование у студентов умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у студентов умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у студентов познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение студентами опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение студентами знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных 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 рабочей программе отражено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, содержание практических работ, тематика рефератов, индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Реализация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» направлена на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОП СПО.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении специальности СПО технического профиля профессионального образования «Информатика» изучается на углубленном уровне ФГОС среднего общего образования с учетом специфики осваиваемой специальности.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объек-

тов»;

- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой специальности СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание студентов 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, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

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.

### **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом по выбору, из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОП СПО ПССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### **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 мето-

дов 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 в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Введение**

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

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

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

#### ***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества.

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с ними.

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 сет Интернет.

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

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

### ***Практическое занятие***

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

Представление информации в различных системах счисления.

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

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

2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

### ***Практические занятия***

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.

Разработка несложного алгоритма решения задачи.

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

### ***Практические занятия***

Среда программирования.

Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

### ***Практические занятия***

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

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

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

***Практические занятия***

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Запись информации на компакт-диски различных видов.

**3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

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

***Практические занятия***

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

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

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

***Практические занятия***

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.

Сервер. Сетевые операционные системы.

Понятие о системном администрировании.

Разграничение прав доступа в сети

Подключение компьютера к сети.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

***Практические занятия***

Защита информации, антивирусная защита.

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

**4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

***Практические занятия***

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

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

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

***Практические занятия***

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

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

***Практическое занятие***

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

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

***Практические занятия***

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Использование презентационного оборудования.

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

***Практические занятия***

Компьютерное черчение.

## **5. Телекоммуникационные технологии**

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

***Практические занятия***

Браузер.

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

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

***Практические занятия***

Поисковые системы.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

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

#### ***Практические занятия***

Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных.

Подключение модема.

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

#### ***Практическое занятие***

Средства создания и сопровождения сайта.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, интернет-телефония*.

#### ***Практические занятия***

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

#### ***Практические занятия***

АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

### **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
  - Создание структуры базы данных — классификатора.
  - Простейшая информационно-поисковая система.
  - Статистика труда.
  - Графическое представление процесса.
  - Тест по предметам.
3. Средства ИКТ
  - Электронная библиотека.

- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.
- 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
  - Электронная тетрадь.
  - Вернисаж работ на компьютере.
  - Электронная доска объявлений.
- 5. Телекоммуникационные технологии
  - Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
  - Резюме: ищу работу.
  - Личное информационное пространство.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Содержание обучения (№, название раздела)	Всего	Аудиторные занятия		В том числе самостоятельная работа
		Всего по УД	В том числе практические работы	
Введение	<b>1</b>	<b>1</b>		
1. Информационная деятельность человека	<b>9</b>	<b>9</b>	4	
2. Информация и информационные процессы	<b>22</b>	<b>22</b>	12	4
3. Средства ИКТ	<b>18</b>	<b>18</b>	12	4
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	<b>28</b>	<b>28</b>	22	6
5. Телекоммуникационные технологии	<b>22</b>	<b>22</b>	10	6
<b>Итого</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	60	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

<i>Содержание обучения</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li><input type="checkbox"/> классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li><input type="checkbox"/> выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> </ul>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li><input type="checkbox"/> исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li><input type="checkbox"/> использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей,</li> <li><input type="checkbox"/> владеть нормами информационной этики и права,</li> <li><input type="checkbox"/> соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.</li> </ul>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1. Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li><input type="checkbox"/> знать о дискретной форме представления информации;</li> <li><input type="checkbox"/> знать способы кодирования и декодирования информации;</li> <li><input type="checkbox"/> иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li><input type="checkbox"/> владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li><input type="checkbox"/> отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li><input type="checkbox"/> знать математические объекты информатики;</li> <li><input type="checkbox"/> применять знания в логических формулах.</li> </ul>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li><input type="checkbox"/> уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li><input type="checkbox"/> уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> <li><input type="checkbox"/> реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи,</li> <li><input type="checkbox"/> разбивать процесс решения задачи на этапы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li><input type="checkbox"/> определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> </ul> <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>
2.3.Компьютерные Модели	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li><input type="checkbox"/> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li><input type="checkbox"/> выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li><input type="checkbox"/> выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования.</li> </ul>
2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1.Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li><input type="checkbox"/> определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li><input type="checkbox"/> выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> </ul>
3.2.Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</li> <li><input type="checkbox"/> определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li><input type="checkbox"/> знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.</li> </ul>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li><input type="checkbox"/> понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</li> </ul>

	<input type="checkbox"/> реализовывать антивирусную защиту компьютера.
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<p>4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.</p> <p>Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<input type="checkbox"/> иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; <input type="checkbox"/> уметь работать с библиотеками программ; <input type="checkbox"/> использовать компьютерные средства представления и анализа данных; <input type="checkbox"/> осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; <input type="checkbox"/> пользоваться базами данных и справочными системами; <input type="checkbox"/> владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; <input type="checkbox"/> анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<input type="checkbox"/> иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; <input type="checkbox"/> знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; <input type="checkbox"/> определять ключевые слова, фразы для поиска информации; <input type="checkbox"/> уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; <input type="checkbox"/> иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<input type="checkbox"/> иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; <input type="checkbox"/> планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<input type="checkbox"/> определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№/название раздела	Название практической работы	Количество часов
<b>Раздел 1.</b>	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	<b>2</b>
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	<b>2</b>
<b>Раздел 2.</b>	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	<b>2</b>
	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.	<b>4</b>
	Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.	<b>4</b>
	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов.	<b>2</b>
<b>Раздел 3.</b>	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.	<b>6</b>
	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети Подключение компьютера к сети.	<b>2</b>
	Защита информации, антивирусная защита.	<b>2</b>
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его	<b>2</b>

	комплектацией для профессиональной деятельности.	
<b>Раздел 4.</b>	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	<b>4</b>
	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	<b>6</b>
	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	<b>4</b>
	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.	<b>6</b>
	Компьютерное черчение.	<b>2</b>
<b>Раздел 5.</b>	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	<b>2</b>
	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	<b>2</b>
	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	<b>2</b>
	Средства создания и сопровождения сайта.	<b>2</b>
	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	<b>1</b>
	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>60</b>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

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

- многофункциональный комплекс преподавателя
- примерная программа по Информатике
- рабочая программа по Информатике
- перспективно – тематический план по Информатике
- контрольно-измерительные материалы: (комплект карточек-заданий, комплект тестов, комплект заданий для контрольных работ по темам и т.д.)
- экранно-звуковые пособия (комплект учебных фильмов, презентаций и т.д.);
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры учащихся (рабочие станции), рабочее место педагога с модемом, локальная сеть кабинета, Интернет; периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, проектор и мультимедийная доска);
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования (QBasic) и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера, диск для записи (CD-R или CD-RW);

средства обучения:

- программное обеспечение;
- электронные диски;
- пособия печатные;
- презентации и видеоматериалы;
- раздаточные (брошюры);
- комплекты раздаточного дидактического материала.

библиотечный фонд:

- Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Учебник. – М. Издательский центр «Академия», 2010.
- Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М. Издательский центр «Академия», 2010.
- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2010

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты.

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 имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.)

## ЛИТЕРАТУРА

### Для студентов:

#### Основная литература:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Учебник. – М. Издательский центр «Академия», 2017, электронный учебник.

2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум. – М. Издательский центр «Академия», 2017, электронный учебник.

3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник – М. Издательский центр «Академия», 2017, электронный учебник.

#### Дополнительная литература:

4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2014

### Для преподавателей:

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.)

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».

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".

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).

### **Интернет - ресурсы:**

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

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

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

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

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

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

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

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