

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"  
**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины: **ОП.05 Информационные технологии**

код, специальность: **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

квалификация: **техник по компьютерным системам**

форма обучения: очная

**СОГЛАСОВАНА:**  
Цикловой методической  
комиссией  
«Профессиональных модулей  
09.02.01»

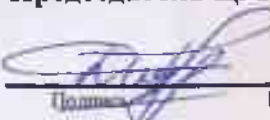
---

Разработана на основе федерального  
государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по  
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и  
комплексы


---

Протокол № 11

от «03» июля 2020 года  
Председатель ЦМК

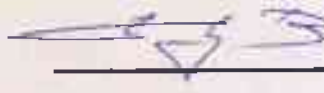
  
\_\_\_\_\_ Д.М. Готовец  
Инициалы Фамилия

Заместитель директора по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Д.А.Клопов  
Подпись

**УТВЕРЖДЕНА:**

Директор техникума

  
\_\_\_\_\_ А.В.Чурилов  
Подпись

**Составители (авторы):** Мещеринова О.Л., преподаватель МПТ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»  
\_\_\_\_\_ Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

**Рецензент:**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>15</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>18</b>         |

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП.05 «Информационные технологии» относится к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

**знать:**

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий

Сформировать

**Общие компетенции:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профессиональные компетенции**

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

|   |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка обучающего</b> | <b>59</b> | <b>часов</b> |
| Включая:  |           |              |
| Обязательная аудиторная нагрузка                | 38        | часов        |
| Самостоятельная работа                          | 17        | часов        |
| Консультации                                    | 4         | часа         |
| <b>ВСЕГО</b>                                    | <b>59</b> | <b>часов</b> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Количество часов</b> |
|---|-------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>59</b>               |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>38</b>               |
| в том числе:  |                         |
| теоретическое обучение                                  | 20                      |
| практические занятия                                    | 18                      |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>17</b>               |
| <b>Консультации</b>                                     | <b>4</b>                |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                         |                         |
| 3 семестр – дифференцированный зачет                    |                         |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Информационные технологии»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала  | Объём часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Информационные процессы и технологии</b>                     |  | <b>16</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Основные понятия информационных технологий            | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2           | 1                |
|   | История возникновения и развития информационных технологий. Связь с другими дисциплинами. Понятие информации и её свойства. Меры информации. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации. Понятие информационной технологии (ИТ). Проблемы использования информационных технологий. |             |                  |
|   | Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии. Классификация информационных технологий. Назначение электронно-вычислительной техники в современном мире.  |             |                  |
|   | <b>Практическая работа № 1:</b> Системы счисления и измерение информации   | 1           |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка рефератов: «Этапы развития вычислительной техники», «Глобальные проблемы информатизации»   | 2           |                  |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Аппаратное обеспечение информационных технологий      | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2           | 2                |
|   | Аппаратное обеспечение ИТ. Элементная база информационных технологий. Аппаратная реализация компьютера.  |             |                  |
|   | Периферийные устройства персонального компьютера. Конфигурация современного компьютера   | 1           |                  |
|   | <b>Практическая работа № 2:</b> Конфигурация современного компьютера   |             |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка презентаций на тему «История развития вычислительной техники», «Современный компьютер», «Суперкомпьютеры», «Перспективы развития вычислительной техники»   | 2           |                  |
| <b>Тема 1.3</b><br>Программное обеспечение информационных технологий      | Назначение и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение.  | 2           | 2                |
|   | Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Основы арифметики ЭВМ.   |             |                  |
|   | <b>Практическая работа № 3:</b> Установка программного обеспечения на компьютер.   | 2           |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовить реферат по теме «Свободное ПО»  | 2           |                  |
| <b>Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b> |  | <b>12</b>   |                  |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
| <b>Тема 2.1.</b><br>Телекоммуникационные системы  | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2         | 1 |
|   | Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Среды передачи данных. Типы компьютерных сетей, назначение, применение, аппаратное обеспечение.  |           |   |
|   | Эталонная модель OSI. Возможности Интернета для передачи и распространения информации.   | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 4:</b> Обжим витой пары.  | 2         |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Всемирная сеть Интернет   | <b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить конспект на тему «Проблемы и перспективы сети Интернет», «Антивирусные средства защиты информации», «Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них» | 2         |   |
|   | Способы доступа в Интернет. Современная структура сети Интернет. Основные сервисы Интернета. Основы проектирования web-страниц. Алгоритмы поиска с помощью поисковых систем                                | 2         | 1 |
|   | Защита информации от несанкционированного доступа. Классификация угроз и мер защиты информации. Защита информации от вирусных атак. Угрозы безопасности информации и их классификация.                     |           |   |
|   | <b>Практические работы</b>   | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 5:</b> Работа с ресурсами Internet. Электронная почта и телеконференции.  |           |   |
| <b>Практическая работа № 6:</b> Поиск информации профессиональной направленности.<br><b>Практическая работа № 7:</b> Профилактика компьютера средствами сервисных программ. |  |           |   |
| <b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сравнительной таблицы «Антивирусное ПО»   | 2  |           |   |
| <b>Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов</b>   |  | <b>18</b> |   |
| <b>Тема 3.1</b><br>Технология подготовки текстовых документов   | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2         | 1 |
|   | Классификация текстовых редакторов. Возможности текстовых редакторов. Основы работы в MS Word 2010. Возможности текстового процессора.   |           |   |
|   | Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документов на печать  |           |   |
|   | <b>Практические работы</b>   | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 8:</b> Работа в текстовом процессоре.   |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 9:</b> Правила оформления рефератов, докладов, курсовых работ.<br><b>Практическая работа № 10:</b> Создание таблиц с расчетами  |           |   |
| <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка доклада на тему: «Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций»   | 2  |           |   |
|   | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2         | 2 |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| <b>Тема 3.2.</b><br>Анализ и обработка данных в электронных таблицах MS Excel 2010                        | Электронные таблицы: Принципы построения формул, графиков и диаграмм. Подбор параметров и поиск решения.  |           |   |
|   | Способы поиска информации в электронной таблице. Сортировка и фильтрация  |           |   |
|   | <b>Практические работы</b>  | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 11:</b> Работа в табличном процессоре MS Excel 2010  |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 12:</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности.   |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 13:</b> Создание таблиц с расчетами  |           |   |
| <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщения на темы:<br>«Характеристика Интернет-ресурса»         | 2   |           |   |
| <b>Тема 3.3</b><br>Мультимедийные технологии обработки и представления информации                         | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 2         | 1 |
|   | Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии.                             |           |   |
|   | Обзор программ для монтажа видеороликов. Windows Movie Maker, Основные приемы работы. Возможности создания диска и файлов различной кодировки.  |           |   |
|   | <b>Практические работы</b>  | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 14:</b> Работа с мастером презентаций MS PowerPoint 2010. Создание презентации по специальности.   |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 15:</b> Работа с Windows Movie Maker   |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 16:</b> Создание ролика по специальности в Windows Movie Maker   |           |   |
| <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка презентации на тему<br>«Основные этапы информатизации общества» | 2   |           |   |
| <b>Раздел 4. Технологии работы с графической информацией</b>  |   | <b>13</b> |   |
| <b>Тема 4.1</b><br>Технологии создания и преобразования графических информационных объектов               | Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Растровые, векторные и трехмерные редакторы графики. | 2         | 1 |
|   | Системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем.  |           |   |
|   | <b>Практические работы</b>  | 2         |   |
|   | <b>Практическая работа № 17:</b> Работа в растровом графическом редакторе   |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 18:</b> Работа в векторном графическом редакторе Corel DRAW 5  |           |   |
|   | <b>Практическая работа № 19:</b> Работа с САПР КОМПАС-3D. Создание деталей в системе  |           |   |



|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   | КОМПАС-3D  |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b> подготовка презентации на тему «Отличие векторной графики от растровой графики», Подготовить сравнительную таблицу «3D-редакторы». Составление кроссворда по пройденному курсу по информатике»                  | 1         |   |
| <b>Тема 4.2</b><br>Характеристика систем автоматизации документооборота | Характеристика программно – аппаратных средства автоматизации документооборота: виды, назначение, использование в профессиональной деятельности.   |           |   |
|   | Программы для оцифровки документов. Интерфейс и основные приемы работы с программой ABBY Fine Reader. Сканирование и распознавание графических объектов. Издательские программы. Интерфейс и основные приемы работы с программой Adobe Reader. | 2         | 2 |
|   | <b>Практические работы</b><br><b>Практическая работа № 20:</b> Выполнение работ в MS Word, MS Excel, MS Power Point, Corel DRAW 5, Windows Movie Maker ,КОМПАС-3D.<br><b>Дифференцированный зачет</b>  | 2         |   |
| <b>Консультации</b>   |  | 4         |   |
| <b>Всего</b>  |  | <b>59</b> |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия Лаборатории информационных технологий

| № п/п | Оборудование                               | Технические средства обучения | Количество рабочих мест |
|-------|--|-------------------------------|-------------------------|
| 1     | Парты 16 шт                                | проектор                      | 28                      |
| 2     | стулья 28 шт                               |                               |                         |
| 3     | доска маркерная                            |                               |                         |
| 4     | стол преподавателя 1 шт                    |                               |                         |
| 5     | 8 автоматизированных рабочих мест учащихся |                               |                         |

#### Программное обеспечение:

Android Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена электронными изданиями.

#### Основные источники

1. Информационные технологии: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/471464>
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944899>

#### Профессиональные базы данных и справочные системы

1. Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>
2. Научометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>
3. Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

Формы и методы промежуточной аттестации текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>  |
|---|---|
| <b>Умения:</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li><li>- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li><li>- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</li></ul>  | Устный опрос<br>Тестирование<br>Практическая работа<br>Внеаудиторная самостоятельная работа<br>дифференцированный зачет |
| <b>Знания:</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li><li>- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li><li>- базовые и прикладные информационные технологии;</li><li>- инструментальные средства информационных технологий</li></ul> | Устный опрос<br>Тестирование<br>Практическая работа<br>Внеаудиторная самостоятельная работа<br>дифференцированный зачет |