

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова  
**Московский приборостроительный техникум**

Специальность:  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
Квалификация:  
техник по компьютерным системам

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
ПД.02 Информатика

**1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в структуре ППССЗ**

Дисциплина ПД.02 Информатика в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл профильных дисциплин и относится к дисциплинам, реализующим федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, указанной специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**2. Цель изучения дисциплины**

Приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в ходе изучения следующих дидактических тем: роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; навыки алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; понимание программ, написанных на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; основные конструкции программирования; представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним.

**3. Структура дисциплины**

Дисциплина изучается на 1 курсе, на протяжении двух семестров. Изучение дисциплины предполагает освоение материала в объеме 215 ак. часов. В том числе: занятия на уроках – 150 ак. часов, самостоятельная работа студента – 62 ак. часа, консультации – 3 ак. часа.

**4. Основные образовательные технологии**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов по изучению теоретических вопросов и выполнению практических заданий, выполнение индивидуального проекта.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающийся должен **уметь:**

- представить различные формы информации в двоичном виде и оценивать ее объем;

- представить числа, целые и вещественные - в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления, в прямом, обратном и дополнительном кодах;
- выполнять арифметические операции в различных позиционных системах счисления;
- представлять вещественные числа в форме с плавающей точкой в соответствии со стандартом IEEE-754;
- составлять логические выражения, отражающие связи между понятиями и выполнять их эквивалентные алгебраические преобразования используя законы алгебры логики;
- применять знания арифметических и логических основ ЭВМ для анализа работы и синтеза несложных логических схем реализующих
- заданные логические функции;
- моделировать взаимодействие процессора и памяти при выполнении машинного кода для упрощенной логической модели ЭВМ;
- использовать наиболее распространенные программные средства автоматизации информационной деятельности человека для создания, редактирования и поиска информационных объектов;
- использовать базовые системные программные продукты;
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации;
- использовать локальные и глобальные компьютерные сети и интернет-технологии для информационно-коммуникационной деятельности;
- выполнять формализацию постановки задачи, составлять математическую модель и алгоритм решения задачи и записывать его на языке программирования Си;
- выполнять программирование, компиляцию, тестирование и отладку программ в среде программирования;
- применять различные способы организации данных в программах и соответствующие им алгоритмы;
- применять структурный подход к программированию;
- правильно выбирать механизм передачи параметров в подпрограмму.

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающийся должен **знать:**

- понятия: информация, информационные процессы, информатизация, информационное общество, информационные технологии,
- информационные ресурсы, информационная инфраструктура, информационные системы;
- принципы кодирования и измерения информации, представленной в различной форме, основные и производные единицы измерения информации;
- арифметические и логические основы ЭВМ;
- основные принципы устройства и функционирования ЭВМ;
- виды программного обеспечения ЭВМ, назначение и функции операционных систем;
- назначение и возможности наиболее распространенных программных средств автоматизации информационной деятельности человека;
- назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей и интернет-технологий;
- этапы создания программ;
- виды и свойства алгоритмов и способы их реализации на языке программирования Си, понятие трансляции программ с языков высокого уровня;
- способы организации данных в языке программирования Си и связанные с ними алгоритмы обработки данных;

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

## **6. Форма контроля**

В качестве форм контроля используются:

в 1-м семестре – дифференцированный зачёт;

в 2-м семестре – экзамен.