

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

Специальность:  
09.02.06 Сетевое и системное  
администрирование  
Квалификация:  
Сетевой и системный администратор

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

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

Учебная программа дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» введена в учебный план специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в раздел ОП.04 в целях изучения студентами курса «Основы алгоритмизации и программирования» их определенное знакомство с алгоритмизацией, блок-схемами и языками программирования.

**2. Цель изучения дисциплины**

Приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в ходе изучения следующих дидактических тем: операторы выбора; операторы циклов; коллекции: массивы и списки; строки; функции; работа с файловой системой.

**Структура дисциплины**

Дисциплина изучается на 3 курсе, на протяжении одного семестра. Изучение дисциплины предполагает освоение материала в объеме 60 ак. часов. В том числе: занятия на уроках – 60 ак. Часов.

**3. Основные образовательные технологии**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов по изучению теоретических вопросов и выполнению практических заданий, тестирование, контрольные работы, выступление с сообщениями.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
  - Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
  - Определять сложность работы алгоритмов.
  - Работать в среде программирования.
  - Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
  - Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
  - Выполнять проверку, отладку кода программы.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
  - Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
  - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
  - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
  - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-

ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

## **5. Форма контроля**

В качестве форм контроля используются:  
в 3-ем семестре – экзамен