

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

Специальность:  
10.02.05 Обеспечение  
информационной безопасности  
автоматизированных систем  
Квалификация:  
Техник по защите информации

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
ОП.03 «Основы алгоритмизации и программирования»

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

Дисциплина ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования входит в общеобразовательный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации..

**2. Цель изучения дисциплины**

Приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в ходе изучения следующих дидактических тем: Основные понятия алгоритмизации; **Принципы разработки алгоритмов**; Языки и системы программирования; Парадигмы программирования; Принципы отладки и тестового контроля; Характеристика языка; Элементы языка. Простые типы данных; Базовые конструкции структурного программирования; Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных; Процедуры и функции; Работа с файлами; Класс - как механизм создания объектов; Принципы наследования и полиморфизма; Понятия деструктора и конструктора; Понятие модульного программирования; Разработка приложений.

**3. Структура дисциплины**

Дисциплина изучается на 2 и 3 курсах, на протяжении 3 семестров. Изучение дисциплины предполагает освоение материала в объеме максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 210 часов..

**4. Основные образовательные технологии**

Лекции, практические и лабораторные занятия по изучению теоретических вопросов и выполнению практических заданий, тестирование, контрольные работы.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать в среде программирования;
- использовать языки программирования высокого уровня.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

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

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации

ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами

ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации

ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа

ПК 2.6 Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

## **6. Форма контроля**

В качестве форм контроля используются:

- В 4-м семестре – промежуточная аттестация;
- В 5-м семестре – экзамен.

.