

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины

ОП.09  
индекс по учебному плану

Основы алгоритмизации и программирования  
наименование дисциплины (профессионального модуля)

**по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**  
**2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования**  
Год начала подготовки 2022 г.

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебная дисциплина (профессионального модуля)**

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**2. Общая трудоёмкость**

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» изучается в объеме 200 часов, которые включают (40 ч. лекции, 86 ч. лабораторных занятий, 64 ч. самостоятельной работы).

Объем практической подготовки: 170 ч.

**3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к «Профессиональному циклу» дисциплин как части учебного плана.

Изучение дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:

Информатика,  
Дискретная математика,  
Элементы высшей математики.

**4. Цель изучения учебной дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является изучение теоретических и практических основ построения алгоритмов и программ, формирование у студентов системных знаний и профессиональной подготовки, предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области разработки алгоритмов решения задач и программирования на алгоритмических языках высокого уровня.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):**

Процесс изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
- Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,

- руководством, потребителями
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
  - Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
  - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
- Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.

**Уметь:**

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

**Практический опыт:**

- использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач

## **6. Содержание дисциплины (профессионального модуля)**

В основе дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» лежат 3 основополагающих разделов:

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке

Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

## **7. Формы организации учебного процесса по учебной дисциплине (профессионального модуля)**

Изучение учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторное занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- сети «Интернет».

#### **8. Виды контроля**

Контрольная работа – 3 семестр

Дифференцированный зачёт – 4 семестр.