

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы вычислительной техники

название учебной дисциплины

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

### 2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2</b>	Настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения	Принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов; Методы непосредственного, Последовательного и параллельного программирования; Алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК; Промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть
<b>ПК 1.3</b>	Программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; Применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Языки программирования и интерфейсы ПЛК; Технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК
<b>ПК 3.1</b>	Проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы; Составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем	Типовые модели мехатронных систем
<b>ПК 3.2</b>	Применять специализированное программное обеспечение при моделировании мехатронных систем	Типовые модели мехатронных систем

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 66 часов, в том числе:

- 36 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

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

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	66
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	66
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы	-
- практические занятия	30
- курсовая работа (проект)	-
- самостоятельная работа <sup>1</sup>	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

#### 5. Содержание дисциплины

**Тема 1** «Основы алгебры логики»

**Тема 2** «Таблица истинности, формулы»

**Тема 3** «Нормальные и совершенно нормальные формы»

**Тема 4** «Физическое представление логических переменных»

**Тема 5** «Графический метод минимизации-Карты Карно»

**Тема 6** «Правило де Моргана»

**Тема 7** «Системы счисления»

**Тема 8** «Типовые узлы и устройства вычислительной техники»

**Тема 9** «Сложения в обратных и дополнительных кодах»

**Тема 10** «Шифраторы и дешифраторы, их работа»

**Тема 11** «Принцип работы триггеров и регистров»

**Тема 12** «Счетчики суммирующие и вычитающие»

**Тема 13** «Мультиплексоры и демультимплексоры»

**Тема 14** «Сумматоры, комбинационные и с параллельным переносом»

**Тема 15** «Преобразователи кодов и компараторы»

---

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.