

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
ПК 1.2	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
ПК 1.3	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
ПК 3.1	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
ПК 3.2	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
Объем образовательной программы	66
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы	-
- практические занятия	30
- курсовая работа (проект)	-
- самостоятельная работа ¹	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»

¹Самостоятельная 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.