

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.ДВ.01.02 Языки программирования ПЛК

Специальность/направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Специализация/профиль: Проектирование АСОИУ на транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование системы компетенций для усвоения теоретических, практических, современных представлений об основных подходах к программному и компьютерному управлению производственными системами, навыкам по разработке и отладке программного обеспечения на языках программирования разного уровня.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ПК-1.1 Разрабатывает программный код на языках программирования низкого уровня

ПК-1.2 Осуществляет отладку программ, написанных на языке низкого уровня

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

возможности использования программируемых логических контроллеров для управления технологическим оборудованием, управляющих систем; принцип работы и конфигурацию программируемых логических контроллеров; технические параметры и характеристики и условия эксплуатации программируемых логических контроллеров; основы программирования и основные команды языка программирования; правила техники электробезопасности при проведении всех видов работ с программируемыми контроллерами.

Уметь:

составлять простые программы управления промышленным логическим контроллером; работать с программируемым контроллером при решении профессиональных задач; выполнять техническое обслуживание, наладку и проверку программируемых контроллеров;

осуществлять технический контроль при эксплуатации программируемых контроллеров; производить диагностику оборудования и выявлять характерные неисправности программируемых контроллеров.

Владеть:

основными принципами построения программы управления промышленным логическим контроллером; навыками работы с программируемым контроллером при решении профессиональных задач;

правилами технического обслуживания, наладки и проверки программируемых контроллеров; навыками устранения неисправности программируемых контроллеров.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.