**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«основы мехатроники»**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ***15.02.09 Аддитивные технологии укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.***

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* читать и составлять принципиальные схемы электрических, гидравлических и пневматических приводов несложного технологического оборудования;
* составлять управляющие программы для программируемых логических контроллеров;
* распознавать, классифицировать и использовать датчики, реле и выключатели в системах управления;
* правильно эксплуатировать мехатронное оборудование;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* базовые понятия автоматизированных систем управления технологическим процессом, в том числе гибридных систем;
* концепцию построения мехатронных модулей, структуру и классификацию;
* структуру и состав типовых систем мехатроники;
* основы проектирования и конструирования мехатронных модулей;
* основные понятия систем автоматизации технологических процессов;
* методы построения и анализа интегрированных мехатронных модулей и систем;
* типы приводов автоматизированного производства.