**1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Программно-логическое управление в микропроцессорных системах» являются: изучение технологии применения микропроцессоров в системах управления техническими объектами и технологическими процессами; проектирование систем управления на базе микроконтроллеров и промышленных логических контроллеров (ПЛК); формирование навыков разработки прикладного программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛК.

Актуальность РПД «Программно-логическое управление в микропроцессорных системах» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» заключается в том, что цели и задачи дисциплины реализуются с учетом внедрения современных информационных и цифровых технологий.

В рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» актуализация знаний, умений и навыков обосновывается тем, что современному бакалавру необходим новый уровень подготовки. Бакалавр по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» должен уметь работать индивидуально и коллективно с большим объемом данных и быстро осваивать новые информационные технологии, в том числе на базе сетевых платформ.

**Задачи дисциплины**

Основные задачи изучения данной дисциплины заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

* проектирование технических систем на основе микроконтроллеров и ПЛК;
* программирование технических систем на языке ассемблера используемых в них микроконтроллеров;
* программирование технических систем на языках высокого уровня;
* классификация современных средств разработки программного обеспечения для микроконтроллеров и ПЛК;
* использование некоторых современных средств разработки программного обеспечения для микроконтроллеров и ПЛК.