# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебная программа «Автоматизированные системы контроля и управления» разработана для студентов специальностей 1-40 01 01 – Программное обеспечение информационных технологий высших учебных заведений. Она предусматривает требования к содержанию лекционного материала, перечню тем лабораторных занятий по данной дисциплине. Оформление программы выполнено в соответствии с рекомендациями «Порядок разработки, утверждения и регистрации учебных программ для первой ступени высшего образования», утверждёнными Министром образования Республики Беларусь от 28.02.2007г.

Целью изучения дисциплины является подготовка специалиста, владеющего базовыми знаниями и практическими навыками в области автоматических систем управления.

Задачами изучаемой дисциплины являются:

* овладение студентами теоретическими основами анализа и синтеза систем автоматического управления;
* овладение студентами приемами математического моделирования синтеза систем управления;
* приобретение студентами практических навыков использования компьютерных технологий для анализа и синтеза систем управления

Для изучения данной дисциплины необходимы знания основ высшей математики, физики, вычислительной математики, теории передачи и обработки сигналов, организации и функционирования ЭВМ.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

***знать:***

* основные методы анализа и синтеза систем управления;
* основы методов обработки сигналов;
* методику расчёта систем управления при использовании микропроцессоров.

***уметь:***

* выполнять математическое моделирование систем управления;
* проводить анализ систем управления;
* проводить синтез систем управления по заданным показателям;
* использовать современные системы компьютерной математики для анализа и синтеза систем управления.

Программа рассчитана на объем 290 учебных часов, из них 128 – аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекций –32часа, лабораторных работ – 32 часа.

**Диагностика компетенций студента**

Оценка промежуточных учебных достижений студента осуществляется по десятибалльной шкале.