

### **Б1.В.1.13 Основы автоматического управления**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью дисциплины является изучение основных положений теории автоматического управления, получение знаний, необходимых для разработки и эксплуатации систем автоматического управления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

**знать:** математические описания автоматических систем регулирования и управления; анализ устойчивости и качества автоматических систем регулирования и управления; обоснованный выбор структуры и схемы автоматического регулирования и управления, осуществлять параметрическую оптимизацию регулирующих и управляющих устройств; синтезирование законов и алгоритмов оптимального управления объектами.

**уметь:** вести информационный поиск и анализ информации по объектам исследования и управления; изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта и транспортного оборудования, обобщать и систематизировать их, производить необходимые расчеты, используя современные информационные технологии; выполнять работы, в области информационного обеспечения используя современные информационные технологии.

**владеть навыками:** проведения расчетов и моделирования систем автоматического регулирования в пакетах математических программ.