ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01-06 «Водоснабжение и водоотведение»

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения»

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** задачи автоматизации систем ВиВ; основы теории автоматического регулирования; основное оборудование систем автоматизации; принципы построения и основные типовые схемы автоматизации процессов ВиВ.
- **Уметь:** анализировать объекты управления и формулировать требования к их автоматизации; читать схемы систем автоматизации процессов ВиВ; выбирать типовые решения для автоматизации систем ВиВ.
- **Владеть:** навыками анализа задач автоматизации и выдачи технического задания на автоматизацию систем ВиВ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

– Задачи автоматизации систем ВиВ. Энерго- и ресурсосбережение
– Основные сведения об автоматическом регулировании. Законы регулирования. Нормативно-техническая документация в области автоматизации
– Основные типы датчиков физических величин и исполнительных механизмов систем ВиВ
– Основные принципы построения систем автоматического управления
– Типовые схемы автоматизации насосных станций
– Типовые схемы диспетчеризации накопительных емкостей
– Типовые схемы автоматизации систем горячего водоснабжения. Теплосчетчики
– Типовые схемы автоматизации дозирующих систем подготовки природных вод
– Типовые схемы автоматизации дозирующих систем очистки сточных вод
– Многоуровневые системы диспетчерского управления и мониторинг распределенных автоматических систем