

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 Строительство
08.03.01-07 «Водоснабжение и водоотведение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Управление оборудованием водоснабжения и водоотведения»

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; основные законы регулирования тепломассообменных процессов в оборудовании ВиВ, 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 законы регулирования насосных станций
- Типовые законы регулирования наполнения накопительных резервуаров
- Типовые законы регулирования систем горячего водоснабжения. Теплосчетчики
- Типовые законы регулирования дозирующих систем подготовки природных вод
- Типовые законы регулирования дозирующих систем очистки сточных вод
- Многоуровневые системы диспетчерского управления и мониторинг распределенных автоматических систем