

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения»

Целью освоения дисциплины «Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения» является формирование комплекса знаний об

- изучении принципа действия, устройстве, назначении и применении основных элементов систем автоматического управления;
- контроле и автоматическом регулировании производственных процессов в водоснабжении.

Задачи дисциплины

- изучить принцип действия, устройство, назначение и применение основных элементов систем автоматического управления, контроля и автоматического регулирования производственных процессов в системах водоснабжения и водоотведения;
- сформировать теоретические основы применения автоматизации в системах водоснабжения и водоотведения.

Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

ПК-12 – способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения

Тема 2. Элементы автоматики. Основные характеристики. Требования к элементам автоматики.

Тема 3. Понятия об устойчивости системы.

Тема 4. Технологические основы автоматизации систем водоснабжения и водоотведения.

Тема 5. Автоматизация водоснабжения. Способы водораспределения. Технологические схемы и технические средства автоматизации водораспределения.

Тема 6. Технические средства автоматизации объектов систем водоснабжения и водоотведения. Требования к авторегуляторам, их

выбор. Устройства управления подъемными и исполнительными механизмами

Тема 7. Автоматизация водоотведения

Тема 8. Автоматизация технологического контроля

Тема 9. Автоматизация сооружений водоподготовки.

Объём дисциплины – 72 часа, 2 зачётных единицы.

Форма промежуточного контроля

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.