

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Автоматизация инженерных систем интеллектуальных зданий и сооружений» по направлению 08.03.01 «Строительство»

(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма контроля: зачет.

Предполагаемые семестры: 7.

Цель дисциплины: обеспечение обучающегося необходимой информацией для овладения определенными знаниями в области автоматизации инженерных систем и практическое освоение программных и аппаратных средств проектирования и управления.

Основными задачами дисциплины являются:

-Создание целостного представления принципах автоматизации инженерных систем современного здания;

-Создание целостного представления о системе нормативных документов и других сведениях, являющихся исходными данными для проектирования автоматизации инженерных систем современного здания;

-Получение навыков реализации алгоритма управления в соответствии с техническим заданием;

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Автоматизация инженерных систем интеллектуальных зданий и сооружений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления 08.03.01 «Строительство» (профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»).

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых студентами в результате изучения следующих дисциплин: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ, САПР ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЙ.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение. Назначение и содержание курса. Объем, структура. Цель и основные задачи. Основные понятия и определения. Умный Дом. Этапы развития АСУ инженерных систем Этапы создания АСУ инженерных систем Классификация зданий и сооружений

Раздел 2 «Автоматизированные системы управления системами вентиляции и кондиционирования» Требования по кондиционированию и вентиляции для различных типов помещений Основные типы систем вентиляции Основные типы систем кондиционирования Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха Тепловые насосы

Раздел 3. «АСУ систем теплоснабжения» Назначение систем отопления и его развитие в России Состав систем теплоснабжения Назначение автоматизации систем теплоснабжения Автоматизация радиаторной системы теплоснабжения Автоматизация напольной системы теплоснабжения Автоматизация систем ГВС

Раздел 4. «АСУ котельных и ТП» Классификация котельных Типы тепловых схем котельных Автоматизация котельных Классификация ТП (ИТП, ЦТП) Типы схем ТП 3.6 Автоматизация ТП

Раздел 5. «АСУ систем водоснабжения и водоотведения» Назначение систем водоснабжения Структурный состав систем водоснабжения. Автоматизация систем водоснабжения Водоочистка. Назначение и технология Автоматизация систем водоподготовки Системы водоотведения. Назначение. Автоматизация систем водоотведения

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными, профессиональными и

дополнительными компетенциями:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

готовность к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования, и применению методов и технических средств эксплуатационных испытаний и диагностики этого оборудования (ДПК-5)

Заведующий кафедрой

Вешерова И.Ю.