

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Интеллектуальные здания (проектирование систем управления)» по направлению 08.03.01 «Строительство»

(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен, курсовой проект.

Предполагаемые семестры: 8.

Цель дисциплины: обеспечить бакалаврам уровень знаний и навыков, достаточный для эффективной работы по проектированию, настройке и эксплуатации инженерного оборудования

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Интеллектуальные здания (проектирование систем управления)» относится к дисциплинам по выбору 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: Автоматизированные системы управления зданиями, САПР инженерных сетей зданий, Информационные технологии моделирования зданий, Автоматизация инженерных систем интеллектуальных зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1: Проектирование, настройка и эксплуатация систем «интеллектуального здания» В рамках первой темы рассматриваются базовые вопросы проектирования, настройки и эксплуатации систем «интеллектуального здания», технологии и стандарты LonWorks, EIB, основы проектирования автоматики систем вентиляции и автоматики тепловых пунктов.

Тема 2: Обслуживание и ремонт систем жизнеобеспечения зданий В рамках второй темы рассматриваются вопросы обслуживания и ремонта кондиционеров и сплит-систем, источников бесперебойного питания (ИБП), дизель-генераторных установок.

Тема 3: Программирование задач АСУТП В рамках третьей темы рассматриваются вопросы построения единого информационного пространства предприятия и унифицированного доступа к технологическим данным от любой локальной АСУТП для передачи данных в АСУП, расчета ТЭП, предоставления информации руководству, плановым и техническим службам.

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

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16);

способностью к разработке принципиальных схем электрификации и автоматизации

зданий с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономического обоснования принимаемых решений (ДПК-1)

способность проектировать системы электроснабжения и автоматизации интеллектуального здания и использовать инструментальные средства для администрирования и конфигурирования таких систем. (ДПК-2)

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'P' followed by a checkmark-like flourish.

Петрова И.Ю.