Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Системы реального времени в строительстве» по направлению 08.03.01 «Строительство»

(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен.

Предполагаемые семестры: 8.

Цель дисциплины: сформировать у студентов основы комплексного подхода к вопросам построения систем реального времени, проблематики встроенных систем реального времени, изучает основные принципы построения систем, обеспечивающие их высокую реактивность, надёжность и предсказуемость.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Системы реального времени в строительстве» 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, Объектно-ориентированное программирование.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Операционные системы общего назначения

Тема 2. Операционные системы реального времени

Тема 3. Управление локальными ресурсами в ОС РВ

Тема 4. Операционная система реального времени QNX

Тема5. Интеллектуальные устройства и HART-протокол

Тема 6. Организация устройств ввода/вывода СРВ

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

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

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);

владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

Заведующий кафедрой _____ Петрова И.Ю.