

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.07 «CASE средства при проектировании систем управления»

Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, ознакомить с принципами построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования информационных систем.

Задачи дисциплины:

- изучение существующих мировых стандартов и технологий разработки информационно-управляющих систем
- владение методами разработки информационно-управляющих систем, используя информационные средства проектирования и SCADA-системы
- формирование представлений о современных тенденциях в проектировании
- приобретение навыков моделирования бизнес-процессов;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области автоматизации и управления.

**ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-7	ПКС-7. Способен выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПКС-7.1 Знает принципы автоматизации технологических процессов и производств, средства автоматизации и управления, современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством ПКС-7.2 Умеет выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством ПКС-7.3 Владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПКС-10	ПКС-10. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения	ПКС-10.1 Знает основы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий

	проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	решения ПКС-10.2 Участвует в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения ПКС-10.3 Владеет способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия проектирования информационно управляющих систем

Понятие проектирования. Информационно-управляющие системы. Понятие нотации. Нотация UM.

Раздел 2. Жизненный цикл проектирования информационно-управляющих систем

Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения.

Раздел 3. Методологии проектирования информационно-управляющих систем

Методология Гейна и Сарсона. DSSD методология. Методология Шлеер-Меллора.

Раздел 4. Информационные средства проектирования

Информационные средства проектирования. Классификация Информационных средств. CASE средства