

Аннотация рабочей программы дисциплины

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки: **15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки: **Промышленный интернет вещей и робототехника**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 8 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен экзамен.

Целью освоения дисциплины «Автоматизация управления жизненным циклом продукции» является формирование у студента целостного (системного) восприятия всех аспектов функционирования систем автоматизации управления жизненным циклом продукции по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств».

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение стандартов управления жизненным циклом продукции(ЖЦП); CALS – , EDM– и PDM–системы; интеграции различных информационных систем в рамках концепций CALS/PLM.

2. Определение номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению.

3. Научиться производить выбор технических средств автоматизации управления производственными и технологическими процессами ЖЦП;

4. Освоение и совершенствование системы автоматизации управления на этапах ЖЦП.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-21);
- способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- функциональные особенности этапов жизненного цикла продукции (ЖЦП);
- номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления;
- оптимальные нормы точности продукции;
- принципы и основные методы автоматизации ЖЦП на каждом этапе;
- системы и средства автоматизации управления производственными и технологическими процессами, информационного обеспечения на этапах ЖЦП.

Уметь:

- определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению;
- устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля;
- выбирать технические средства автоматизации управления производственными и технологическими процессами ЖЦП;
- осваивать и совершенствовать системы автоматизации управления на этапах ЖЦП.

Владеть:

- навыками работы с технологией автоматизированного проектирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Концепции жизненного цикла продукции (изделий).
2. Управление качеством.
3. Стандарты управления жизненным циклом продукции.
4. CALS -, EDM - и PDM -системы.
5. Интеграция различных информационных систем в рамках концепций CALS/PLM.

Разработчик программы
Доцент кафедры ИСУиА

Зав. кафедрой ИСУиА



Н. Н. Исаева

Е. И. Воронова

