

## **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.

#### **Цели и задачи освоения дисциплины**

**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:

##### **Профессиональные (ПК):**

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)  
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)

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:**

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

Разработчик программы:

к.т.н., доцент кафедры ИСУиА  
инженер кафедры ИСУиА

Л.Н. Исаева  
М.А. Фадеев

Зав. кафедрой ИСУиА

Л.И. Воронова