

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **15.05.01 – Проектирование технологических машин и комплексов 15.05.01-10 – Проектирование технологических комплексов механосборочных производств**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы управления жизненным циклом изделия»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зач. единицы, 504 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет, зачет, зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (85 часов), лабораторные работы (102 часа), практические занятия (34 часа), курсовая работа, самостоятельная работа обучающегося составляет 283 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Понятие жизненного цикла машиностроительных изделий и автоматизации его этапов. Этапы жизненного цикла промышленных изделий. Основные понятия и определения ИПИ. Стандарты в области ИПИ. Роль ИПИ-технологий в современной промышленности.

Базовые системы, обеспечивающие реализацию стратегии PLM. Функции и возможности PLM-решений в конструкторской подготовке производства. ИПИ-технологии в процессе проектирования изделий.

Функции и возможности PLM-решений в технологической подготовке производства. Автоматизированная технологическая подготовка производства. Системы ИПИ на этапе технологической подготовки производства. Технологические модули. Структура информационного описания технологического этапа в жизненном цикле изделия. Основные функции САМ-систем в контексте PLM-решений.

Функции CAE-систем в контексте PLM-решений. Проектные процедуры анализа, моделирования, оптимизации проектных решений. Состав машиностроительных CAE-систем в соответствии с решаемыми задачами.

Системы управления инженерными данными. Современное программное обеспечение автоматизированного управления документацией и инженерными данными (PDM системы). Структура проекта в PDM системах. Интеграция программного обеспечения в системах комплексной автоматизации подготовки производства.