# АННОТАЦИЯ

# РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Системы компьютерного управления жизненным циклом изделия (CALS-технологии)**

**по направлению 24.03.04–авиастроение**

**(бакалавриат)**

# Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций по разработке, внедрению, применению и развитию интегрированных автоматизированных систем управления жизненным циклом высокотехнологичных изделий в условиях единого информационного пространства электронных моделей изделия, технологических и производственных процессов.

Задачи освоения дисциплины:

1) Структура, содержание и особенности реализации основных этапов жизненного цикла высокотехнологической продукции.

2) Концепции CALS (Continuous Acquisition and Lifecycle Support) -технологий, MBE (Modeles Based Enterprise).

3) Автоматизированные системы поддержки жизненного цикла изделия на каждом из его этапов.

4) Требования к единому информационному пространству электронных моделей изделия, технологических и производственных процессов.

5) Программно-аппаратные реализации автоматизированных систем управления жизненным циклом высокотехнологичных изделий.

6) Критерии экономической эффективности применения автоматизированных систем управления жизненным циклом высокотехнологичных изделий.

# Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс входит в базовую часть профессионального цикла (Б3.Б.23) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 24.03.04– авиастроение. Полученные в ходе освоения дисциплины профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности; теоретические и практические знания и навыки далее будут использоваться в профессиональной деятельности, а также при изучении дисциплин и выполнении курсовых и дипломных работ.

# Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность использовать современные информационные технологии для решения типовых задач по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности (ОПК-2); способность использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

1. Основополагающие элементы концепции «Цифрового производства», эволюцию понятий CALS-технологий, PLM, MBE.
2. Основные этапы жизненного цикла изделия и применяемые автоматизированные системы.
3. Требования к автоматизированным системам в соответствии с ГОСТ 34.ХХХ
4. Комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования технологической документации.

**Уметь:**

1. Формулировать требования к обеспечению автоматизации жизненного цикла (этапа) в соответствии с действующими стандартами.
2. Описывать потоки работ с помощью систем графического моделирования.
3. Выбирать средства автоматизации, наиболее соответствующие решаемым задачам для конкретного этапа жизненного цикла, параметров предприятия/организации
4. Управлять электронной технологическую документацию.

**Владеть:**

1. Средствами графического моделирования бизнес-процессов;
2. Средствами автоматизированного проектирования технологических процессов;
3. Средствами управления электронной технологической документацией на примере PDM-системы БД ЭОИ.

# Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

# Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия для освоения методов управления жизненным циклом (ЖЦ) изделия, лабораторные занятия для практического освоения автоматизированных систем, обеспечения автоматизированного управления ЖЦ изделия.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: кейс-технологии

# Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Кейсы, курсовая работа

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет.