

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Управление жизненным циклом продукции

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство)

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра АИСУ

*Цели освоения дисциплины:* базовая теоретическая и практическая подготовка студентов в области автоматизации управления жизненным циклом продукции (ЖЦП); формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для анализа и синтеза интегрированной модели продукции на всех этапах её жизненного цикла в соответствии с требованиями CALS/ИПИ – технологий с целью обеспечения более высокой эффективности использования.

*Результаты обучения:*

**Знать:** основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов управления ЖЦП; основные понятия, относящиеся к ЖЦП, этапы ЖЦП; показатели оценки качества продукции на этапах жизненного цикла; основы автоматизации процессов ЖЦП; принципы и технологии управления конфигурацией, данными об изделии, функциональные возможности системы управления данными об изделии; методики создания единого информационного пространства, внедрения высокоэффективных технологий на предприятиях.

**Уметь:** использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизации управления ЖЦП; собирать и анализировать исходные информационные данные для управления жизненным циклом продукции; использовать методы планирования, обеспечения, оценки и автоматизированного управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции.

**Владеть навыками:** участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией управления ЖЦП, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения; участия в разработке технической документации, связанной с управлением ЖЦП; навыками применения элементов анализа этапов ЖЦП и управления ими; навыками использования основных инструментов управления качеством и его автоматизации.

*Компетенции:* ОПК–3; ОПК–4; ОПК–5; ПК–1; ПК–4; ПК–5; ПК–7; ПК–8; ПК–9; ПК–11; ПК–18; ПК–19; ПК–21; ПК–29; ПК–30;. ПК–32; ПК–33.

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
4	7	17	-	17	–	зачет

*Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Введение в дисциплину. Понятие жизненного цикла продукции и жизненного цикла системы. Этапы жизненного цикла.

Раздел 2. CALS-концепция, стратегия, технологии. Внедрение CALS-технологий на промышленных предприятиях.

Раздел 3. Интегрированная информационная среда предприятия.

Раздел 4. Создание единого информационного пространства. Виртуальные предприятия.

Раздел 5. Нормативная база CALS-технологий. Стандарты CALS.

Раздел 6. Информационная интеграция процессов жизненного цикла изделий.

Раздел 7. Базовые ИПИ-принципы и технологии.

Раздел 8. Интегрированная логистическая поддержка как метод оптимизации жизненного цикла изделия.

*Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 часов.*