

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Управление полным жизненным циклом продукта (PLM) и цифровые двойники»

Дисциплина «Управление полным жизненным циклом продукта (PLM) и цифровые двойники» является частью программы бакалавриата «Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)» по направлению «09.03.03 Прикладная информатика».

#### Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование у студентов комплексного представления о PLM как стратегии ведения бизнеса на основе системных бизнес-решений, поддерживающих коллективную разработку, управление, распространение и использование информации о сертификации изделия в рамках его жизненного цикла. Задачи: - формирование у студентов знаний о целях и задачах в внедрения PLM-систем, о правилах разработки их архитектуры; - формирование умения применять современные инструменты и методы управления PLM-системой; - формирования навыков планирования работ и распределения ресурсов при построении архитектуры PLM-систем..

#### Изучаемые объекты дисциплины

- PLM-система; - цифровые двойники; - процессы планирования, разработки, внедрения PLM-систем..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32	32	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

#### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
Модуль 2. Цифровые двойники, цифровое предприятие и внедрение PLM-систем.	16	0	18	36
Тема 5. Цифровые двойники (Digital Twins). Тема 6. Цифровое предприятие и роль PLM-систем. Тема 7. Бережливое производство и PLM. Тема 8. Этапы разработки и внедрения PLM-систем (стратегия, тактика, ресурсы).				
Модуль 1. Управление ЖЦ.	16	0	18	36
Тема 1. Введение. Определения: PLM (Product Lifecycle Management), ЖЦ изделия/ИС/ИТ-инфраструктуры. Стадии ЖЦ. Тема 2. Эволюция PLM. Обзор мирового и российского рынка PLM. Тема 3. Бизнес-процесс реализации ЖЦ изделия в нотации BPMN. Тема 4. Ключевые составляющие и приложения PLM-систем (3. CALS, CAIP, CAD, CAM, CAE, PDM).				
ИТОГО по 7-му семестру	32	0	36	72
ИТОГО по дисциплине	32	0	36	72