

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Управление цифровым производством»

Дисциплина «Управление цифровым производством» является частью программы бакалавриата «Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)» по направлению «09.03.03 Прикладная информатика».

#### **Цели и задачи дисциплины**

**Цели:** ознакомление студентов с концептуальными основами системного взгляда на управление цифровым производством; освоение современных технологий управления цифровым производством; приобретение практических навыков управления цифровым производством. **Задачи:** - изучение современных технологий и инструментов управления цифровым производством; - формирование умения самостоятельной разработки концепции управления цифровым производством; - формирование умения реализации проекта по внедрению технологий и инструментов управления цифровым производством; - формирование навыков работы в проектной команде при разработке стратегий управления цифровым производством; - формирование навыков управления командой, осуществляющей управление цифровым производством..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

- Цифровое производство. - Планирование управления цифровым производством. - Методы управления цифровым производством. - Технологии и инструменты управления цифровым производством..

### 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:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	14	14	
- 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)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### 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
<b>7-й семестр</b>				
Модуль 4. Реализация процессов цифрового проектирования с применением решений отечественных и зарубежных компаний-разработчиков.	1	0	9	18
Тема 7. Реализация процессов цифрового проектирования с применением решений отечественных компаний-разработчиков. Тема 8. Реализация процессов цифрового проектирования с применением решений зарубежных компаний-разработчиков.				
Модуль 1. Концепция Индустрии 4.0. Умное производство.	7	0	9	9
Тема 1. Цифровизация экономики. Концепция Индустрии 4.0. Умное производство. Технологии умного производства Индустрии 4.0. Этапы перехода к умному производству. Тема 2. Цифровая трансформация бизнес-процессов. Информационная архитектура современного предприятия.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 2. Цифровая трансформация производственного предприятия. Стратегии цифровой трансформации.	1	0	9	9
Тема 3. Стратегии цифровой трансформации. Сценарии применения технологий Индустрии 4.0. Сервисная бизнес-модель. Как сформировать стратегию. Тема 4. Оценка цифровой зрелости предприятия. Оценка эффективности внедрения технологий Индустрии 4.0. Ключевые показатели для оценки эффективности производственной деятельности.				
Модуль 3. Организация процессов цифрового проектирования в системе разработки и постановки продукции в цифровом производстве.	5	0	9	18
Тема 5. Цифровое проектирование. Цифровые двойники и цифровые тени. Существующие подходы к организации процессов. Основные задачи и процессы на стадиях жизненного цикла продукции в разрезе конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП). Задачи КТПП. Работы в составе процессов цифрового проектирования. Основные участники КТПП. Тема 6. Передовые подходы к организации процессов. Стратегия PLM для поддержки процессов КТПП. Новые роли участников КТПП в разрезе реализации процессов цифрового проектирования. Новые процессы разработки изделий и гибкое производство. Ключевые выводы и рекомендации по организации процессов цифрового проектирования.				
ИТОГО по 7-му семестру	14	0	36	54
ИТОГО по дисциплине	14	0	36	54