

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Цифровой двойник предприятия»**

**Направление подготовки:** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль):** Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** изучение основных положений по проектированию цифровых производств и получение навыков моделирования производственных подразделений предприятия и работы с современными программными системами по моделированию предприятий.

**Объем дисциплины:** 108 часов/ 3 з.е.

**Семестр:** 8

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Предприятие как звено производственной системы	Понятие производственной системы. Понятие производственного процесса. Принципы организации производственных процессов. Сущность предприятия Классификация предприятий. Понятие производственной структуры предприятия и факторы, ее определяющие. Инфраструктура предприятия
2	Современные информационные технологии в проектировании производственных систем	Особенности производственных систем. Принципы организации производственных систем. Принципы развития производственных систем. Подготовка и обработка данных для проектирования производственных систем. Порядок проектирования производственных систем с применением цифровых технологий. Современное программное обеспечение для проектирования производственных систем Методы анализа и оптимизации производственных систем
3	Применение имитационного моделирования в цифровом производстве	Имитационное моделирование. Понятия и определения. Проектирование имитационной модели. Многоуровневое моделирование производственных систем. Переход к созданию цифрового двойника с применением технологий IoT и Big Data. .
4	Управление проектами	Цифровое производство как новый метод

	внедрения цифровых производств	построения производственных систем. Цель и задачи создания цифрового производства. Технологическая подготовка цифрового производства. Разработка проектов цифрового производства. Комплекс решений цифрового производства
--	--------------------------------	---

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой