МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.04.ДВ.01.03 «Пространственные конструкции в архитектуре»

Код и направление подготовки (специальность)	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль)	Архитектурное проектирование (ГС)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна
Выпускающая кафедра	Кафедра "Градостроительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Строительная механика, фундаменты, металлические конструкции"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	28.00 ч.
Практические занятия	28.00 ч.
Самостоятельная работа	48.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации

Краткое содержание дисциплины

Значение ПК в современном строительстве. Основные этапы развития ПК и наиболее известные со-оружения с применением ПК. Перспективы и основные направления развития ПК. Перекрёстные балки и фермы. Совместная работа элементов перекрёстных систем. Определение усилий в элементах по таблицам. Конструирование узлов. Стальные и металлодеревянные структуры, их типы и конструкция. Купола-оболочки, ребристые, ребристо-кольцевые и сетчатые купола и их конструктивные особенности. Принципы расчёта и конструирования различных типов куполов. Своды-оболочки и башни-оболочки. Их типы и принципы конструирования. Общая характеристика цилиндрических оболочек и оболочек двоякой кривизны оболочек. Цилиндрические, коноидальные, двоякой положительной кривизны, гиперболические оболочки, складки. Напряжённо-деформированное состояние оболочек. Основные типы висячих вантовых покрытий Конструкции однопоясных и двухпоясных винтовых покры-тий. Висячих оболочек с параллельными и радиальными вантами, и основные узлы. Конструкции двухпоясных покрытий с параллельными и радиальными вантами. Устройство кровли. Конструкции покрытий с вантовыми сетями: формы покрытий и сетей, их узлы. Покрытия с висячими фермами, комбинированные; их основные схемы и узлы. Опорные узлы, анкерные фундаменты, крепление вант. Мембранные покрытия в виде сплошных металлических мембран, мембран из перекрёстных металлических лент. Конструкции седловидных покрытий. Типы пневматических конструкций. Тентовые конструкции.