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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.04 «Компьютерная графика в архитектурном проектировании»

Код и направление подготовки (специальность)	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль)	Архитектурное проектирование (РиРАН)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна
Выпускающая кафедра	Кафедра "Реконструкция и реставрация архитектурного наследия"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Реконструкция и реставрация архитектурного наследия"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	432 / 12
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой, Экзамен
Практические занятия	210.00 ч.
Самостоятельная работа	174.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
- ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины

Основы проектирования в Graphisoft ArchiCAD. Введение в основы компьютерной графики. BIM-проектирование. Интерфейс ArchiCAD. Навигация в ArchiCAD. Наружные Конструкции. Внутренние Конструкции. Нанесение Размеров. Визуализация. Макеты Чертежей. **Основы архитектурной визуализации.** Введение в основы компьютерной графики. Визуализация трехмерных объектов. Интерфейс Artlantis. Инспектор перспектив Artlantis. Инспектор параллельных ракурсов. Инспектор фактур. Инспектор объектов. Инспектор источников света. Инспектор гелиодонов. Фильтры эффектов доработки. Визуализация. Инспектор анимаций. Создание файла pno и его чтение на мобильном устройстве. **Пост обработка и презентация проектов средствами Adobe Photoshop и Adobe InDesign.** Основы работы в Adobe Photoshop. Пост обработка визуализаций. Основы верстки в Adobe InDesign. Верстка одностраничного документа. Основы верстки в Adobe InDesign. Верстка многостраничного документа. **BIM проектирование в Graphisoft ArchiCAD.** Создание Местности в ArchiCAD. Стены. Перекрытия. Балки и колонны. Окончания Стен и Сложные Профили. Крыши. Оболочки. Двери. Окна и Световые Люки. Операции Твердотельного Моделирования. Лестницы. Навесные стены. Моделирование фасадных систем. Концептуальное моделирование. Морфы. Создание Зон. Ведомости и Объемы Зон. Отображение Зон и Перекрытий. Ограждения. Фермы и витражи. Объекты. Методы создания библиотечных объектов. Виды. Стили 3D, Механизм Sketch и Эффект Белой Модели. Панель Окраски Поверхностей и Растровые 2D-объекты. Механизм CineRender. Оформление чертежей. Аннотации и размеры. 3D-документы и Детали. Интерактивные Каталоги. Макеты Чертежей. Публикация. **2D проектирование и оформление документации в Autodesk AutoCAD.** Интерфейс AutoCAD. Инструменты рисования. Привязки. Инструменты редактирования. Координаты. ПСК. Выделение объектов и быстрый выбор. Слои. Свойства объектов. Навигация и виды. Блоки. Текст и МТекст. Размеры. Мультивыноски. Таблицы. Параметризация. Штриховки. Внешние ссылки. Листы и Печать. Аннотативность. Шаблон. Модуль СПДС. Введение в 3D моделирование. Расчёты и спецификации. Автоматизация и ускорение проектирования. Сетка осей. Многослойные стены. Аннотативные штриховки и блоки в 2D проектировании. Многовариантный чертеж. Автоэкспликация. Извлечение данных из чертежа. **Основы 3D моделирования. 3D моделирование в Autodesk AutoCAD.** Введение в 3D моделирование в Autocad. Особенности интерфейса для работы с 3D пространством. Подготовка ленты. Создание примитивов. Вытягивание и лофт. Гизмо и вращение. Позиционирование. ПСК. МСК. Логические операции. Моделинг. Создание рельефа местности. Создание поручней и лестниц. Ассоциативные 3D массивы. Окна и двери. Динамические 3D блоки. Проекции. Визуализация. **Основы BIM проектирования в Autodesk Revit.** Шаблон и этапы работы в Revit. Интерфейс Revit. Оси и уровни. Несущие стены. Многослойные стены. Колонны. Стыки стен. Перекрытия. Окна. Двери. Витражи. Лестницы и шахты. Помещения. Экспликация помещений. Составление ведомости проемов. Размеры. BIM модель. Печать и экспорт