

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Компьютерное моделирование»  
по направлению 07.03.01 Архитектура  
(профиль «Архитектурное проектирование»).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

**Предполагаемые семестры:** 1,2.

**Форма контроля:** экзамен, экзамен

**Целями освоения учебной дисциплины являются:** ознакомиться и овладеть основными навыками работы в компьютерных программах Autodesk Revit Architecture, Autodesk 3ds Max (Autodesk 3ds Max Design).

**Задачами** курса являются: организовать лабораторные работы, консультации в соответствии с тематическим планом;

- научить студентов пользоваться компьютерной названными программами;
- ознакомить студентов с информационным моделированием зданий;
- выработать у студентов навыки работы в названных компьютерных программах.

**Учебная дисциплина «Компьютерное моделирование» входит в цикл обязательных дисциплин (вариативная часть)** и относится к числу фундаментальных дисциплин, поскольку служит основой для изучения учебных дисциплин как естественнонаучного, так и профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Компьютерное моделирование» обучающийся должен применять полученные знания при изучении:

Информационные технологии в архитектурном проектировании.

Знания, полученные по дисциплине «Компьютерное моделирование», непосредственно используются при изучении дисциплин:

Архитектурное проектирование,

Градостроительное проектирование.

**Краткое содержание дисциплины:**

Интерфейс программы Autodesk Revit Architecture. Основные понятия и команды.  
Сетка.

Создание фундаментов, стен и перегородок.

Перекрытия. Крыши.

Окна. Двери.

Навесные стены.

Лестницы, пандусы, ограждения.

Формообразующие элементы и создание по ним конструкций.

Варианты, стадии проекта.

Помещения и зоны. Марки.

Работа с таблицами.

Генплан.

Визуализация проекта.

Оформление рабочей документации (листов).

Создание типового узла.

Создание индивидуального семейства окна.

Интерфейс программы Autodesk 3ds Max. Основные примитивы и этапы работы.

Перемещение и клонирование объектов.

Модификаторы объектов.

Модификаторы плоских форм и компоновочные объекты.

Освещение экстерьера.

Освещение интерьера.

Материалы.

Врисовка объекта в фотографию.

Создание анимационного ролика.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**ОК- 7-** Способность к самореализации и самообразованию.

**Знает:** нормативно правовые документы в своей деятельности.

**Умеет:** - логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;  
- критически оценивать свои достоинства и недостатки.

**Владеет:** - культурой мышления;  
- методами обобщения, анализа, восприятия информации.

**ПК – 4-** Способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.

**Знает:** - методы компьютерного моделирования и проектирования;

- терминологию, основные понятия и определения;
- основные приемы работы с изучаемыми программными продуктами;
- особенности и области применения изучаемых программных продуктов;
- сущность и значение информации в развитии современного общества

**Умеет:** - использовать методы компьютерного моделирования и проектирования;

- создавать информационные модели зданий;
- применять средства визуализации к трехмерным моделям;
- разрабатывать проектную идею, используя приемы гармонизации форм, структур,

комплексов и оформлять необходимую проектную документацию

**Владеет:** - терминологией, используемой в программах 3D моделирования;

- приемами работы в изучаемых программах трехмерной графики.