

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Компьютерное проектирование**

#### **07.03.01. «Архитектура»**

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины "Компьютерное проектирование" является приобретение компьютерных навыков:

- в двух- и трехмерном пространстве программы ArchiCAD,
- самостоятельного виртуального проектирования зданий, сооружений, малых архитектурных форм,
- градостроительных и ландшафтных основ формообразования,
- дизайна интерьеров помещений, архитектурной среды,
- реставрации и реконструкции архитектурного наследия, и т.п. средствами цифрового моделирования и проектирования,
- реалистичного представления завершенных проектов в цифровом формате.

Компьютерное проектирование, являясь прикладной дисциплиной, позволяет студенту выполнять курсовые проекты и практические задания в архитектурном проектировании.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплинам по выбору студента. Дисциплина требует от студента базовых знаний черчения, математики, начертательной геометрии, физики и основ владения компьютером.

#### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

основы самоорганизации и самообразования (ОК-7), основы обобщения, анализа (ОК-10), основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1), сущность и значение информации, ее роль в развитии общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2), основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (ОПК-3), функциональные, эстетические, конструктивно-технологические, экономические требования к архитектурным проектам (ПК-1), основы и сущность проектного процесса, его стадии и этапы, основы творческого мышления и творческого процесса демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус (ПК-2), методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4), применять знания

смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных (ПК-5).

**уметь:**

использовать самоорганизацию и самообразование (ОК-7), ставить цель и выбирать пути ее достижения на основе культуры мышления, обобщения, анализа, восприятия информации (ОК-10), использовать дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1), осознавать опасности и угрозы, связанные с использованием информации, соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2), осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3), разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1), Использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2), владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4), применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных (ПК-5).

**владеть:**

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7), способностью к постановке цели и выбору путей ее достижения на основе культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации (ОК-10), умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1), пониманием сущности и значения информации в развитии общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2), способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3), способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1), Способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2), способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4), способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически


грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных систем (ПК-5).


#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основные инструменты ArchiCAD: стена, колонна, перекрытие, балка, окна, двери
2. Поэтажное проектирование
3. Инструменты: 3D-сетка, Лестница, Крыша, Оболочка
4. 3D-моделирование созданием сложных профилей и библиотечных элементов
5. Презентация проекта: формирование чертежей макета, создание видеозаписей, построение реалистичных изображений

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2 зачетных единицы, 72 часа.

Составитель:  \_\_\_\_\_ доцент каф. Сопротивление материалов Н.А. Малова

Зав. кафедрой Сопротивление материалов  \_\_\_\_\_ В.В. Филатов

Председатель

Учебно-методической комиссии

Направления 07.03.01. «Архитектура»  \_\_\_\_\_ Е.Е. Бирюкова

Дата  \_\_\_\_\_ 20 16 г.

