

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цифровая архитектура**

#### **07.03.01. «Архитектура»**

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины "Цифровая архитектура" является приобретение компьютерных навыков:

- в двух- и трехмерном пространстве программ ArchiCAD, AutoCAD, 3dsMAX и их взаимодействия,

- 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.

Цифровая архитектура, 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, обязательным дисциплинам вариативного курса. 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), 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 архитектурным проектам (ПК-1), 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), 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), демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, 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), 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 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).

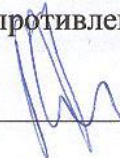
## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

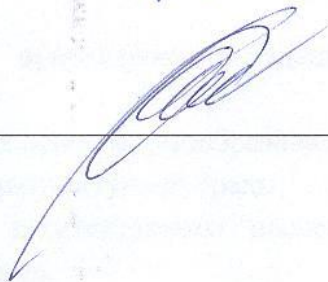
1. Основы построения и редактирования в ArchiCAD. Знакомство с 3D-моделированием и проектированием (2 семестр)
2. Проектирование в ArchiCAD. Презентация проекта (3 семестр)
3. Проектирование в AutoCAD (4 семестр)
4. 3D-моделирование в 3dsMAX (5 семестр)

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой (2 сем), экзамен (3 сем), зачет (4 сем), экзамен (5 сем).

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 14 зачетных единиц, 504 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  г.

Печать института

