

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины «ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АНАЛИЗ ДАННЫХ)»

**Объем трудоемкости:** 13 зачетные единицы (468 часа, из них – 173.4 часа аудиторной нагрузки-205.5 часов самостоятельной работы, контроль -89.1 часа)

#### **Цель дисциплины:**

Цель дисциплины «Применение компьютерных технологий в архитектурном проектировании» - развитие у студентов практических профессиональных умений работы на компьютере для осуществления проектной деятельности, формирование общекультурных и профессиональных (проектных и коммуникативных) компетенций и навыков их реализации в практической проектной деятельности, необходимых для дальнейшего профессионального обучения.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика и основы компьютерных технологий»;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, и специализированных архитектурных и смежных приложений;
- сформировать навыки работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, и применять их к разработке собственных задач и проектов;
- иметь представления об основных программах и принципах их работы, пользующимися популярностью у практикующих архитекторов и архитектурных мастерских;
- сформировать представление о методах реализации идей с помощью компьютерных технологий.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Применение компьютерных технологий в архитектурном проектировании (информационные-коммуникационные технологии и анализ данных)» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений часть Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2

В результате изучения дисциплины специалист должен:

#### **Знать:**

- творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла;
- основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;
- основные средства и методы архитектурного проектирования;
- методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

#### **Уметь:**

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
- оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

***Владеть:***

- методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, навыками создания чертежей и моделей
- навыками презентации архитектурного замысла с использованием компьютерных технологий

**Основные разделы дисциплины:**

3 семестр - Введение. Типы программ. Типы файлов. Методы работы в приложениях; Принципы работы отдельных приложений. Возможности получения проектной документации; Принцип работы архитектурных приложений

4 семестр -; Получение архитектурных чертежей; 3-D моделирование; Визуализация. Создание растровых изображений.

5 семестр - создание архитектурных презентаций: Использование программ для рендеринга.; Обработка растровых изображений; Создание планшета и подготовка к выводу на печать

7 семестр – Параметрическая архитектура: - обзор программного обеспечения, Принципы работы, Применение в практике архитектурного проектирования.

8 семестр – Рабочее проектирование: - обзор программного обеспечения, Состав архитектурной части рабочего проекта, Разработка рабочих чертежей

**Основная литература:**

1. Иовлев, В.И. Архитектурное проектирование: формирование пространства: учебник / В.И. Иовлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург: Архитектон, 2016. - 233 с.: ил. - Библиогр.: с. 206-210. - ISBN 978-5-7408-0176-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446>;
2. Архитектура и социальный мир / отв. ред. И.А. Добрицына ; Российская академия архитектуры и строительных наук, Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства. - Москва: Прогресс-Традиция, 2012. - 330 с.: ил. - ISBN 978-5-89826-398-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444443>.