

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**  
**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ.**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 ч., из них – 76,3 ч. контактной работы:: практических 72 ч., иной контактной работы 0,3 ч. КСР 4 ч; самостоятельной работы 41 ч.).

**Цель дисциплины:**

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.

Курс предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность Архитектурное проектирование.

**Задачи дисциплины:**

Сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Компьютерное проектирование моделирование и визуализация»; 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 ВО**

Дисциплина «Компьютерное проектирование моделирование и визуализация» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) Архитектурное проектирование. Предназначена для бакалавров 3 курса ОФО (5 семестр).

Изучение дисциплины «Компьютерное проектирование моделирование и визуализация» основывается на знаниях, полученных при изучении курсов: «Архитектурное проектирование», «Основы информатики», «Иностранный язык», «Математика» Полученные при изучении дисциплины знания используются при выполнении курсовых проектов и в последующей практической деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-9

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-9	Способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения,	Знать средства и компьютерные программы для профессиональ ной презентации	Уметь грамотно представлять архитектурный замысел	Владеть компьютерной графикой для презентации своих идей, концепций,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	проектов и идей в сети Интернет, на выставках, на общественных слушаниях и т.д		проектов

### Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Типы программ. Типы файлов. Методы работы в приложениях	7			6	1
2.	Принципы работы отдельных приложений. Возможности получения проектной документации	10			10	
3.	Принцип работы архитектурных приложений	14			12	2
4.	Получение архитектурных чертежей	10			8	2
5.	3-D моделирование	34			14	20
6.	Визуализация. Создание растровых изображений. Использование программ для рендеринга.	24			14	10
7.	Обработка растровых изображений.	8			6	2
8.	Создание планшета и подготовка к выводу на печать.	14			10	4
	<b>Итого по дисциплине:</b>				<b>72</b>	<b>41</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Николаев, Ю.Н. Компьютерные технологии проектирования строительного производства : учебное пособие и лабораторный практикум / Ю.Н. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 102 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-718-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434825>
2. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2011. - 320 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0042-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144644>

**Автор РПД:**

Санков Р.А. преподаватель кафедры ФАД