

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Московский архитектурный институт (государственная академия)" (МАРХИ)

## Информатика и архитектурное проектирование

### Аннотация РПД

Закреплена за кафедрой **Учебный центр ВИКОМП**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачёты 1, 2

аудиторные занятия 64

самостоятельная работа 8

экзамены 0

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																				Итого		
	1	18	2	18	3	18	4	17	5	18	6	17	7	18	8	17	9	18	10				
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	
Лекции	8	8	8	8																		16	16
Лабораторные																							
Практические	24	24	24	24																		48	48
В том числе инт.																							
КСР																							
Ауд. занятия	32	32	32	32																		64	64
Сам. работа	4	4	4	4																		8	8
Итого	36	36	36	36																		72	72

*Е.П. Костогарова* *Е.В. Георгиевская* *О.П. Фролева*

Программу составил(и): Костогарова Е.П., Георгиевская Е.В., Фролева О.П.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
 ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
 ПОДГОТОВКИ 270100 АРХИТЕКТУРА (КВАЛИФИКАЦИЯ  
 (СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации  
 от 20 мая 2010 г. N 546

составлена на основании учебного плана:

направление подготовки 07.03.01 Архитектура. Бакалавр,

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2015 г. протокол № 08-14/15

Целью освоения дисциплины **Информатика и архитектурное проектирование** является формирование у студента **общекультурной компетенции ОК-11**: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**В результате обучения студент должен:**

**Знать** – основные законы естественнонаучных дисциплин: основы общей теории систем и системного подхода к решению профессиональных задач, методы формализации проектных задач и возможности математического анализа решения.

**Уметь** – применять методы анализа и моделирования, обработки и систематизации информации, методы формализации, методы количественного анализа и математические методы к проектным задачам с учетом требований смежных дисциплин.

**Владеть** – методами теоретического и экспериментального исследования на базе информационных технологий, основными способами и приемами формализации проектных задач.

**Краткое содержание дисциплины «Информатика и архитектурное проектирование»**

1. Основы общей теории систем информатики и информационных технологий.
2. Архитектурное проектирование как процесс обработки информации.
3. Моделирование в архитектурном и градостроительном проектировании.
4. Системы и технологии автоматизированного проектирования.
5. Прикладной пакет компьютерной графики Auto CAD (АСАД).
6. Прикладной пакет компьютерной графики 3D MAX.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

В структуре учебного плана дисциплина «Информатика и архитектурное проектирование» относится к математическому и естественнонаучному циклу Б2, к дисциплинам по выбору его вариативной части: **Б2.В.ДВ**.

База для данной дисциплины в соответствии с учебным планом (необходимые предшествующие дисциплины)	Дисциплины, базирующиеся на данной дисциплине (последующие дисциплины)
Базовая подготовка в объеме программы средней школы.	Компьютерные технологии в архитектурном проектировании, Компьютерные технологии в проектной практике

**Фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины Информатика и архитектурное проектирование**

*Фонд оценочных средств содержит перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Для каждого результата обучения по дисциплине определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.*

Вид занятий: лекционные и практические			
	Шкала оценки	Формы контроля	Сроки проведения контрольной оценки
	Зачет/незачет	- Устный ответ (У) - Расчетно-графическая работа (РГР) в виде тренировочных промежуточных упражнений на освоение базового уровня изучаемых компьютерных программ. - Просмотр работ группы (графических, проектных и т.д.) ведущим дисциплину преподавателем (ГПР-1)	аттестация по итогам семестра

**Форма контроля – зачёт в конце семестра на основании выполнения практических работ.**

### Соответствие систем оценки

	5-бальная система оценки	10-бальная система оценки	100-бальная система оценки
- «отлично»	5	8-10	81-100
- «хорошо»	4	5-7	61-80
- «удовлетворительно»	3	3-6	41-60
«неудовлетворительно»	2	0-3	0-40
- «не аттестован»	-	-	-

### Критерии оценки освоения студентом дисциплины

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы анализа и моделирования	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные У, РГР, ГПР-1 на оценки «отлично».
Умеет	Применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
Владеет	Основными способами, методами, приемами формализации проектных задач и методами оптимизации проектных решений.		
Знает	Методы формализации проектных задач и возможности математического анализа решения.	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные У, РГР, ГПР-1, на оценки «хорошо».
Умеет	Применять методы количественного анализа и математические методы к проектным задачам с учетом требований смежных дисциплин		
Владеет	Методами теоретического и экспериментального исследования на базе информационных технологий		
Знает	Основы общей теории систем и системного подхода к решению профессиональных задач	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполнение У, РГР, ГПР-1
Умеет	Применять методы формализации и конкретной постановки задачи.		
Владеет	Методами видеокomпьютерного моделирования		
Не знает	Методы анализа и подготовки задачи	Неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные У, РГР ГПР-1.
Не умеет	Применять методы анализа, обработки и систематизации информации.		
Не владеет	Основами моделирования в области архитектуры и градостроительства		
Не знает	Основ общей теории систем и системного подхода к решению профессиональных задач	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные У, РГР, ГПР-1.

### Контрольные вопросы и задания.

Курс заканчивается зачётом (в конце первого и второго семестров), полученным по собеседованию. Учитываются:

- устные ответы и выполнение работ (РГР – расчётно-графических работ), фиксирующих полученные практические навыки студента;
- представляется учебное задание (возможно, по начертательной геометрии или истории искусств), выполненное с привлечением средств изученных компьютерных программ. Работа равнозначна финальной РГР (расчётно-графической работе).

Выполнение тренировочных промежуточных упражнений не фиксируется на протяжении семестра, результаты представляются вместе с финальной работой - учебным заданием, выполненным с привлечением средств изученных компьютерных программ.