

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

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

Математика Аннотация РПД

Закреплена за кафедрой **Высшей математики и строительной механики**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **72**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 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	Итого	Итого	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	16	16	16	16																	32	32
Лабораторные																						
Практические	16	16	16	16																	32	32
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

Программу составил(и): Чентемиров Г.М.

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:

направления подготовки 07.03.01 Архитектура. Бакалавр,

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

Целью освоения дисциплины **Математика** является формирование базовых теоретических знаний и практических навыков для решения задач, к которым может приводить архитектурная проблематика. В частности, целью освоения дисциплины является формирование у студента следующих компетенций: **ОК-1** - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; **ПК-3** - способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.

В результате обучения студент должен:

Знать – важнейшие математические законы, фундаментальные научные принципы, лежащие в основе архитектурной деятельности, современные методы анализа и моделирования объектов.

Уметь – обобщать и сопоставлять факты, выявлять и формулировать проблемы, анализировать данные, определять и логически обосновывать методы решения поставленных задач, интерпретировать результаты, интегрировать разнообразные знания и навыки, учитывать контексты, в которых протекают значимые для архитектора проблемы и процессы.

Владеть – обоснования архитектурного замысла, проектного решения, инновационными методами в проектной и образовательной деятельности, использовать программные комплексы в решении проектных задач.

Краткое содержание дисциплины

Основы математического анализа: дифференциальное и интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных, основы дифференциальных уравнений, основы линейной алгебры и аналитической геометрии, основы теории матриц, методы решения систем линейных уравнений, основы векторной алгебры, линии поверхности первого и второго порядка, основные этапы истории математики и ее место в культурном развитии общества.

Связь с другими дисциплинами учебного плана

В структуре учебного плана дисциплина **Математика** относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла (**Б2.В.ОД**)

База для данной дисциплины в соответствии с учебным планом (необходимые предшествующие дисциплины)	Дисциплины, базирующиеся на данной дисциплине (последующие дисциплины)
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программы средней школы	Теоретическая механика и сопротивление материалов 1

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с интерактивными формами проведения занятий: устные и письменные ответы, тестирование, рефераты, презентации результатов исследований. 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.