

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Математика (Б1.О.34)

Закреплена за кафедрой:	Высшей математики и строительной механики
Уровень ВО:	Бакалавриат
Направление подготовки:	07.03.01 Архитектура
Наименование ОПОП ВО:	Архитектура
Форма обучения:	очная
Общая трудоемкость:	72 час (2 зет)

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,
утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура,
одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-18/19 от 27.03.2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № 10 от 04.06.2019

Разработчики: профессор кафедры "Высшей математики и строительной механики", доктор наук Кечкин О.В.

Рецензенты: доцент кафедры Математического анализа МГУ им. М.В.Ломоносова, доктор ф.-м. наук Шамаров Н.Н.

доцент кафедры "Высшей математики и строительной механики" Минаждинова Л.А.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка студента к решению математических задач, важных для последующего изучения теоретической механики, сопротивления материалов и инженерных курсов, преподаваемых в МАРХИ. Задачи дисциплины ??? дать студенту фундаментальные знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, математическому анализу и теории дифференциальных уравнений, делая при этом упор на практическое применение полученных навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные математические понятия, утверждения и теоремы, методы и практические приёмы решения математических задач.

Уметь: грамотно представлять математические результаты, подбирать приёмы и методы решения математических задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программы средней школы.

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Теоретическая механика и сопротивление материалов. Строительная механика.

Последующие дисциплины:

Теоретическая механика и сопротивление материалов;

Статика

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико- экономических показателей объёмно-планировочных решений.

ОПК-4.2. знает: Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико- экономических расчётов проектных решений.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			1	2		
Контактная работа		68	34	34		
Лекции (Л)		32	16	16		
Практические занятия (ПР)		32	16	16		
Групповые занятия (ГЗ)			0	0		
Контактные часы на аттестацию		4	2	2		
Самостоятельная подготовка к экзамену			0	0		
Самостоятельная работа		4	2	2		
Вид промежуточной аттестации			30	30		
Общая трудоемкость:	часов	72	36	36		
	ЗЕТ	2	1	1		

2. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
1	1	Матрицы и определители	2	2				4
1	1	Системы линейных алгебраических уравнений	4	4			1	9
1	2	Векторы на плоскости и в пространстве	2	2				4
1	2	Скалярное произведение векторов	2	1				3
1	2	Векторное произведение векторов	2	2				4
1	2	Смешанное произведение векторов	2	1			1	4
1	2	Уравнение линии на плоскости	2	4		2		8
ИТОГО в семестре:								36
2	3	Функция (одного вещественного переменного)	2	2				4
2	3	Производная и её свойства	4	4			1	9
2	4	Неопределенный интеграл	4	4				8
2	4	Определенный интеграл	2	2				4
2	5	Обыкновенные дифференциальные уравнения. Решение уравнений с разделяющимися переменными.	2	2			1	5
2	5	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка, их решение методом вариации постоянной.	2	2		2		6
ИТОГО в семестре:								36
ИТОГО								72

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается отдельным документом).