

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (НИУ МГСУ)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.04

УГСН: 01.00.00 Математика и механика  
Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика  
Профиль: Цифровое проектирование и моделирование

Профиль: Цифровое проектирование и моделирование

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 11 от 10.01.2018

Срок получения образования: 4 г.

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад.ча	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование							Экспер тное	По плану	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											213	8104	28	28	28	28	28	28	17	
<b>Обязательная часть</b>											149	5364	28	28	25	28	15	17	8	
+	Б1.О.01	История	1					1	3	108	3								18	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1				1122	8	288	4	4							15	
+	Б1.О.03	Философия			4			4	3	108			3						18	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3				3	3	108			3						20	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		6					2	72						2			55	
+	Б1.О.06	Правоведение. Противодействие коррупции		3				3	3	108			3						32	
+	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в профессиональной деятельности		2				2	3	108		3							32	
+	Б1.О.08	<b>Инженерная и компьютерная графика</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>4</b>	<b>4</b>								
+	Б1.О.08.01	Инженерная графика	1					1	4	144	4								26	
+	Б1.О.08.02	Компьютерная графика		2				2	4	144		4							19	
+	Б1.О.09	Физика	3	2				23	6	216		3	3						53	
+	Б1.О.10	Экономика		3				3	3	108			3						57	
+	Б1.О.11	<b>Математика</b>	<b>12234 5567</b>	<b>5</b>	<b>1346</b>			<b>11122 22233 34444 55555 56667 7</b>	<b>55</b>	<b>1980</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>4</b>			
+	Б1.О.11.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	2		1			1122	8	288	4	4							16	
+	Б1.О.11.02	Математический анализ	12		3			12223	12	432	3	6	3						10	
+	Б1.О.11.03	Дифференциальные уравнения	3					33	4	144			4						16	
+	Б1.О.11.04	Уравнения математической физики	4					44	4	144			4						10	
+	Б1.О.11.05	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	6	5	4			44556	11	396			4	4	3				10	
+	Б1.О.11.06	Функциональный анализ	5		6			5566	8	288				4	4				10	
+	Б1.О.11.07	Теория функций комплексного переменного	5					55	4	144				4					10	
+	Б1.О.11.08	Теория игр и исследование операций	7					77	4	144						4			10	
+	Б1.О.12	<b>Информатика и программирование</b>	<b>124</b>	<b>1134</b>				<b>24</b>	<b>11113 44</b>	<b>26</b>	<b>936</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>					
+	Б1.О.12.01	Информатика и вычислительная техника	1					11	4	144	4								16	
+	Б1.О.12.02	Дискретная математика		1				1	3	108	3								16	
+	Б1.О.12.03	Алгоритмизация и программирование	2	1				2	7	252	3	4							16	
+	Б1.О.12.04	Объектно-ориентированное программирование	4					4	5	180			5						19	
+	Б1.О.12.05	Основы методов искусственного интеллекта		4				44	4	144			4						19	
+	Б1.О.12.06	Методы работы с большими данными		3				3	3	108			3						16	
+	Б1.О.13	Вычислительная математика	3					3	3	108			3						16	
+	Б1.О.14	Численные методы	5		4			445	7	252			4	3					16	
+	Б1.О.15	Математическое программирование	4					4	4	144			4						16	
+	Б1.О.16	Вариационное исчисление	6					6	4	144					4				16	
+	Б1.О.17	Метод конечных элементов	6					66	4	144					4				16	
+	Б1.О.18	Численно-аналитические методы	7					77	4	144						4			16	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											64	2740			3		13	11	20	17
+	Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		123456 7						328									55	
+	Б1.В.02	<b>Основы военной подготовки</b>		<b>3</b>	<b>4</b>					<b>108</b>										
+	Б1.В.02.01	Модуль 1								39									6	
+	Б1.В.02.02	Модуль 2								6									55	
+	Б1.В.02.03	Модуль 3								23									20	
+	Б1.В.02.04	Модуль 4								13									14	
+	Б1.В.02.05	Модуль 5								9									32	
+	Б1.В.02.06(К)	Зачет по модулю 1-2 "Основы военной подготовки"		3						9									6	
+	Б1.В.02.07(К)	Зачет с оценкой по модулю 3-5 "Основы военной подготовки"			4					9									20	
+	Б1.В.03	Основы архитектуры и строительных конструкций		3				3	3	108			3						2	
+	Б1.В.04	Механика деформируемого твердого тела	5					555	6	216				6					39	
+	Б1.В.05	Сопроотивление материалов	6	5				56	8	288				4	4				39	
+	Б1.В.06	Теоретическая аэродинамика		5				5	3	108				3					16	
+	Б1.В.07	Математическое и компьютерное моделирование	7	6				7	9	324					4	5			16	
+	Б1.В.08	Вычислительная аэродинамика		6				6	3	108					3				16	
+	Б1.В.09	Безопасность и надежность зданий и сооружений		7				77	4	144						4			39	
+	Б1.В.10	Математические основы теории риска		7				77	4	144						4			16	
+	Б1.В.11	Прикладные задачи аэродинамики сооружений	8					8	4	144							4		16	
+	Б1.В.12	Теория строительных рисков			8			8	3	108								3	16	
+	Б1.В.13	Параллельная обработка данных			7			7	3	108							3		16	
+	Б1.В.14	Расчетные схемы несущих систем сооружений. Методы построения.		8				8	3	108								3	43	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>8</b>				<b>8</b>	<b>3</b>	<b>108</b>								<b>3</b>		

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад.ча	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная					
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП			КР	Контр.	РГР	Экспер тное	По плану	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности		8					8		3	108								3	32				
-	Б1.В.ДВ.01.02	История математики и механики		8					8		3	108								3	10				
-	Б1.В.ДВ.01.03	Термодинамика и теплопередача		8					8		3	108								3	53				
-	Б1.В.ДВ.01.04	Математическое введение в механику сплошных сред		8					8		3	108								3	10				
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>7</b>						<b>77</b>		<b>4</b>	<b>144</b>								<b>4</b>					
-	Б1.В.ДВ.02.01	Фрактальный анализ	7						77		4	144								4	10				
+	Б1.В.ДВ.02.02	Вейвлет-анализ	7						77		4	144								4	16				
-	Б1.В.ДВ.02.03	Методы оптимизации	7						77		4	144								4	16				
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>			<b>8</b>			<b>8</b>			<b>4</b>	<b>144</b>									<b>4</b>				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория пластин и оболочек			8			8			4	144									4	39			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Устойчивость сооружений			8			8			4	144									4	39			
-	Б1.В.ДВ.03.03	Прочность и механика разрушения			8			8			4	144									4	39			
<b>Блок 2.Практика</b>											12	432		4		4		4							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											12	432		4		4		4							
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика, ознакомительная		2							4	144		4								16			
+	Б2.В.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа		4							4	144				4						16			
+	Б2.В.03(П)	Производственная научно-исследовательская работа		6							4	144						4				16			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											15	540									15				
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									15	540									15	16			