

# Министерство образования и науки Российской Федерации

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код направления подготовки: 01.03.04 "Прикладная математика"

Профиль - "Математическое моделирование в технике и экономике"

УТВЕРЖДАЮ:

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

Ректор Мартынов В.Г.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2016 г.

Срок обучения 4 года

I. График учебного процесса																																																II. Сводные данные по бюджету времени (нед)																				
Курс	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август					Теоретическ. обуч.	Экзам. н. сесс.	Учебная практик а	Про- изв. практи- ка	Дип- лом. проек- тир.	Каник- улы	Всего	Курсы
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																
1						1	8				н	е	д	е	л	ь						э	э	э	к	к				1	7				н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	-	э	э	у	у	у	к	к	к	к	к	к	35	6	4	0	0	7	52	1				
2						1	8				н	е	д	е	л	ь						э	э	э	к	к				1	7				н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	-	э	э	э	к	к	к	к	к	к	к	35	7	0	0	0	10	52	2					
3						1	8				н	е	д	е	л	ь						э	э	э	к	к				1	7				н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	-	э	э	п	п	п	к	к	к	к	к	35	6	0	4	0	7	52	3					
4						1	8				н	е	д	е	л	ь						э	э	э	к	к				1	2				н	е	д	е	л	ь	э	э	п	п	г	д	д	д	д	к	к	к	к	к	30	5	0	0	8	9	52	4						
																											<b>Всего:</b>					135	24	4	4	8	33	208																														
Порядковый номер недели																																																																				

Обозначения:  теорет. обучение  экзам. сессия  учебная практика  произв. практика  диплом. проекты  госуд. экзамены  каникулы  военная подготовка  /4 факульт. дисциплины

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

№ п.п.	№№ п.п.	Распределение по семестрам					зачетные единицы	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							Распределение по курсам и семестрам															
		экзаменов	зачетов	курсов. проектов	курсовых работ	всего ауд.		Лекции	лабораторн. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общее число часов	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс							
														1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		
														18н	17н	18н	17н	18н	17н	18н	17н	18н	17н	18н	17н	18н	17н	18н	17н	
лекции	лаб.зан.	практич.	лекции	лаб.зан.	практич.	лекции	лаб.зан.	практич.	лекции	лаб.зан.	практич.	лекции	лаб.зан.	практич.	лекции	лаб.зан.	практич.													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22									
<b>Б.1 Дисциплины (модули)</b>																														
Гуманитарный, социальный и экономический цикл						32	575	157		279	139	577	1152																	
<b>Базовая часть</b>						16	297	52	0	177	68	279	576																	
1	Иностранный язык		1,2,3*			7	141			141		111	252	0	0	3	0	0	3	0	0	2								
2	Отечественная история	2				3	51	17			34	57	108		1	0	2													
3	Философия	4				3	51	17			34	57	108				1	0	2											
4	Экономика	5				3	54	18		36		54	108					1	0	2										
<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						16	278	105		102	71	298	576																	
1	Основы экономики и организации нефтегазового производства	6				3	51	17		34		57	108							1	0	2								
2	Правоведение		2*			3	51	17		34		57	108		1	0	2													
3	История нефтегазовой отрасли		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
4	Социология		5*			2	36	18		18	36	72						1	0	1										
5	Политология		6*			2	34	17		17	38	72								1	0	1								
<b>Дисциплины по выбору</b>						4	70	18		34	18	74	144																	
1	<b>Блок 1</b>		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
1.1	Социальная психология		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
1.2	Культурология		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
1.3	Русский язык и культура речи		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
1.4	Деловой этикет и культура коммуникации		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
1.5	Основы деловой этики и корпоративной культуры		1			2	36	18		18	36	72	1	0	1															
2	<b>Блок 2</b>					2	34			34	38	72					0	0	2		1	0	1							
2.1	Профилированный иностранный язык	4				2	34			34	38	72					0	0	2											
2.2	Информационное право		6			2	34	17		17	38	72								1	0	1								
<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>						110	1847	733	52	1062	2113	3960																		
<b>Базовая часть</b>						65	1192	456	52	684	1148	2340																		
1	Математический анализ		1,2,3			15	265	106		159	275	540	2	0	3	2	0	3	2	0	3									
2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		1,2			7	123	53		70	129	252	2	0	2	1	0	2												
3	Теория функций комплексного переменного		4*			3	51	17		34	57	108						1	0	2										
4	Теория графов и математическая логика	1	2*			5	105	35		70	75	180	1	0	2	1	0	2												
5	Дифференциальные уравнения	3				4	72	18		54	72	144				1	0	3												
6	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	4	5*,6*		4,5	10	173	69		104	187	360					2	0	2	1	0	2								
7	Уравнения математической физики	5				4	72	36		36	72	144						2	0	2										
8	Методы оптимизации	6				3	51	17		34	57	108								1	0	2								
9	Исследование операций	7				3	54	18		36	54	108										1	0	2						
10	Физика		2,3,4			11	226	87	52	87	170	396																		
10.1	Основы механики и молекулярная физика	2				4	85	34	17	34	59	144			2	1	2													
10.2	Электromагнетизм и волны	3				4	90	36	18	36	54	144				2	1	2												
10.3	Квантовая физика	4				3	51	17	17	17	57	108					1	1	1											
<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						45	655	277	0	378	965	1620																		
1	Механика сплошной среды	6				4	68	34		34	76	144								2	0	2								
2	Прикладная алгебра		3*			3	54	18		36	54	108			1	0	2													
3	Вычислительная математика	5				4	72	36		36	72	144							2	0	2									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
4	Экономико-математические модели оптимизации		8*			5	60	24		36		120	180								2	0	3		
5	Математическая теория надежности	7				6	72	36		36		144	216								2	0	2		
6	Теория прогнозирования	8				5	48	24		24		132	180												
7	Введение в прикладную математику		1*			3	54	18		36		54	108	1	0	2									
	<b>Дисциплины по выбору</b>					<b>15</b>	<b>227</b>	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>140</b>		<b>313</b>	<b>540</b>												
<b>1</b>	<b>Блок 1</b>		<b>3*</b>			<b>3</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>54</b>	<b>108</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>							
1.1	Геометрические методы математического анализа		3*			3	54	18		36		54	108			1	0	2							
1.2	Концептуальный анализ и модели		3*			3	54	18		36		54	108			1	0	2							
<b>2</b>	<b>Блок 2</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>68</b>	<b>34</b>		<b>34</b>		<b>76</b>	<b>144</b>					<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>					
2.1	Введение в функциональный анализ и его приложения	4				4	68	34		34		76	144					2	0	2					
2.2	Дополнительные главы дискретной математики	4				4	68	34		34		76	144					2	0	2					
<b>3</b>	<b>Блок 3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>		<b>5,6</b>	<b>8</b>	<b>105</b>	<b>35</b>		<b>70</b>		<b>183</b>	<b>288</b>							<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
3.1	Геолого-физические основы разработки нефтегазовых месторождений	6	5		5,6	8	105	35		70		183	288					1	0	2	1	0	2		
3.2	Геолого-геофизические основы поиска и разведки полезных ископаемых	6	5		5,6	8	105	35		70		183	288					1	0	2	1	0	2		
3.3	Методы прикладной математики в исследовании трубопроводных систем	6	5		5,6	8	105	35		70		183	288					1	0	2	1	0	2		
	<b>Профессиональный цикл</b>					<b>72</b>	<b>1121</b>	<b>395</b>	<b>48</b>	<b>548</b>		<b>1471</b>	<b>2592</b>												
	<b>Базовая часть</b>					<b>30</b>	<b>481</b>	<b>170</b>	<b>12</b>	<b>299</b>		<b>599</b>	<b>1080</b>												
1	Математическое моделирование	8	7			7	102	42		60		150	252								1	0	2		
2	Численные методы		6*			3	51	17		34		57	108								1	0	2		
3	Теория управления	6			6	4	51	17		34		93	144								1	0	2		
4	Программные и аппаратные средства информатики	1				3	54	18		36		54	108	1	0	2									
5	Программирование на ЭВМ		1			2	36			36		36	72	0	0	2									
6	Компьютерная графика		4*		4	3	51	17		34		57	108					1	0	2					
7	Операционные системы и сети ЭВМ		4			2	34	17		17		38	72					1	0	1					
8	Базы данных	5			5	3	54	18		36		54	108								1	0	2		
9	Безопасность жизнедеятельности		8*			3	48	24	12	12		60	108										2	1	1
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>					<b>42</b>	<b>640</b>	<b>225</b>	<b>36</b>	<b>249</b>		<b>872</b>	<b>1512</b>												
1	Нефтяная и подземная гидромеханика	7			8	4	72	36		36		72	144									2	0	2	
2	Прикладное программное обеспечение		7		7	3	36		18	18		72	108									0	1	1	
3	Стохастические методы компьютерного анализа	7			7	4	72	18	18	36		72	144									1	1	2	
4	Понятие о моделях нефтегазовой отрасли	1				3	54	18		36		54	108	1	0	2									
5	Дополнительные главы информатики	3	2*		2	11	175	70		105		221	396												
6	Программирование баз данных		5			3	36	18		18		72	108								1	0	1		
	<b>Дисциплины по выбору</b>					<b>14</b>	<b>195</b>	<b>65</b>	<b>0</b>			<b>309</b>	<b>504</b>												
<b>1</b>	<b>Блок 1</b>		<b>5*</b>			<b>4</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>90</b>	<b>144</b>							<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>			
1.1	Разработка Internet-приложений		5*			4	54	18		36		90	144								1	0	2		
1.2	Интеллектуальные системы		5*			4	54	18		36		90	144								1	0	2		
<b>2</b>	<b>Блок 2</b>		<b>4*</b>			<b>4</b>	<b>51</b>	<b>17</b>		<b>34</b>		<b>93</b>	<b>144</b>					<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>					
2.1	Компьютерные технологии обучения		4*			4	51	17		34		93	144								1	0	2		
2.2	Основы защиты информации		4*			4	51	17		34		93	144								1	0	2		
<b>3</b>	<b>Блок 3</b>		<b>7, 8*</b>			<b>7</b>	<b>6</b>	<b>90</b>	<b>30</b>		<b>60</b>	<b>126</b>	<b>216</b>									<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
3.1	Методы математического моделирования в разработке нефтегазовых месторождений		7,8*		7	6	90	30		60		126	216									1	0	2	
3.2	Методы математического моделирования в геофизических методах поиска и разведки полезных ископаемых		7,8*		7	6	90	30		60		126	216									1	0	2	
3.3	Математические модели трубопроводных систем		7,8*		7	6	90	30		60		126	216									1	0	2	
	<b>Физическая культура</b>		1-6			2						400	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	
	Базовая часть					2						72													
	Вариативная часть											328													



Учебная практика			Производственная практика			Итоговая государственная аттестация	
Название практики	сем	нед	Название практики	сем	нед	Выпускная квалификационная работа	Государственные экзамены
Учебная практика	2	4	Производственная	6	4		Дипломная работа
			Преддипломная	8	2		

Декан факультета автоматике и вычислительной техники,  
доцент

И.Ю. Храбров

Заведующий кафедрой прикладной математики и компьютерного  
моделирования, профессор

Р.Д. Каневская

Председатель учебно-методической комиссии факультета,  
доцент

В.В. Сидоров

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ, профессор

А.В. Душин