

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина**

**У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н**

**НАПРАВЛЕНИЕ 18.03.02**

**Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
нефтехимии и биотехнологии**

Утверждаю

Ректор проф. Мартынов В.Г.

*Профиль*

*Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов*

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.

Квалификация:

БАКАЛАВР

Срок обучения: 4 ГОДА

Курс	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август					Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Произв. практика	Диплом. проект	Каникулы	Всего	Курсы
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	31	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	4	11	18	25	31	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31												
1	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	э	э	э	к	к	-	-	-	1	7	-	-	-	н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	э	э	э	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	35	6	4			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	к	к	к	35	6				11	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	э	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	35	6		4		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	п	д	п	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	30	4		2	6	10	52	4					
																																																	<b>Всего:</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>208</b>												
	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	Порядковый номер недели															

Обозначения:  теорет. обучение     экзам. сессия     учебная практика     произв. практика     выпускная работа     госуд. экзамены     каникулы





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Б.2.1/4	Общая и неорганическая химия					8	141	53	70	18	147	288											
Б.2.1/4а	Общая химия	1				5	90	36	36	18	90	180	2	2	1								
Б.2.1/4б	Неорганическая химия	2				3	51	17	34		57	108			1	2	0						
Б.2.1/5	Органическая химия					6	106	52	36	18	110	216											
Б.2.1/5а	Химия углеводов		3*			2	36	18		18	36	72			1	0	1						
Б.2.1/5б	Химия производных углеводов	4				2	34	34			38	72					2	0	0				
Б.2.1/5в	Синтетические методы органической химии		5*		5	2	36		36		36	72						0	2	0			
Б.2.1/6	Аналитическая химия и ФХМА		3*			4	72	18	54		72	144			1	3	0						
Б.2.1/7	Физическая химия					7	106	53	18	35	146	252											
Б.2.1/7а	Химическая термодинамика		3			3	36	18		18	72	108			1	0	1						
Б.2.1/7б	Физическая химия растворов		4*			2	34	17		17	38	72					1	0	1				
Б.2.1/7в	Кинетика и катализ		5*			2	36	18	18		36	72						1	1	0			
Б.2.1/8	Коллоидная химия		6			2	34	34			38	72							2	0	0		
Б.2.1/9	Экология		1*			2	36	36			36	72	2	0	0								
<b>Б.2.2</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>					<b>32</b>	<b>507</b>	<b>297</b>	<b>86</b>	<b>122</b>	<b>645</b>	<b>1152</b>											
Б.2.2/1	Науки о земле		2*			3	51	34		17	57	108			2	0	1						
Б.2.2/2	Компьютерное моделирование		4*		4	4	68	34	34		76	144					2	2	0				
Б.2.2/3	Химия нефти и газа	5				4	54	36	18		90	144						2	1	0			
Б.2.2/4	Теория вероятности и математическая статистика		4*			3	51	34		17	57	108					2	0	1				
Б.2.2/5	Програмные комплексы общего назначения	2				3	34	17	17		74	108			1	1	0						
Б.2.2/6	Топливо и основы теории горения	3				3	54	36		18	54	108			2	0	1						
Б.2.2/7	Основы токсикологии		2*			3	51	34	17		57	108			2	1	0						
<b>Б.2.2/в</b>	<b>Дисциплины по выбору студента:</b>		<b>3, 3, 5, 5</b>			<b>9</b>	<b>144</b>	<b>72</b>		<b>70</b>	<b>180</b>	<b>324</b>											
	<b>Блок 1</b>																						
Б.2.2/1в1	Глобальные проблемы экологии		3			2	36	36			36	72			2	0	0						
Б.2.2/1в2	Экологические проблемы нефтегазовой отрасли		3			2	36	36			36	72			2	0	0						
	<b>Блок 2</b>																						
Б.2.2/2в1	Вычислительная математика		5			2	36			36	36	72						0	0	2			
Б.2.2/2в2	Теория системного анализа и принятия решений		5			2	36			36	36	72						0	0	2			
	<b>Блок 3</b>																						
Б.2.2/3в1	Дополнительные главы ФХМА		4			3	34			34	74	108					0	0	2				
Б.2.2/3в2	Избранные главы биохимии		4			3	34			34	74	108					0	0	2				
	<b>Блок 4</b>																						
Б.2.2/4в1	Экология биосферы		3			2	36	36			36	72			2	0	0						
Б.2.2/4в2	Экологические проблемы использования топливно-энергетических ресурсов		3			2	36	36			36	72			2	0	0						
Б.2.2/4в3	Экологические проблемы работы нефтегазовых компаний на шельфе		3			2	36	36			36	72			2	0	0						
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>					<b>94</b>	<b>1655</b>	<b>791</b>	<b>343</b>	<b>521</b>	<b>1909</b>	<b>3384</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>27</b>	<b>13</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>53</b>
<b>Б.3.1</b>	<b>Базовая часть</b>					<b>36</b>	<b>611</b>	<b>260</b>	<b>129</b>	<b>222</b>	<b>649</b>	<b>1260</b>											
Б.3.1/1	Начертательная геометрия и инженерная графика					4	70	18		52	74	144											
Б.3.1/1а	Начертательная геометрия	1				2	36	18		36	36	72	1	0	2								
Б.3.1/1б	Инженерная графика		2*			2	34			34	38	72			0	0	2						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Б.3.2/в1а	Химия и технология органических веществ. Газохимия	7			7	4	72	36		36	72	144							2	0	2	
Б.3.2/в1б	Вторичные энергетические ресурсы и их использование	7			7	4	72	36		36	72	144							2	0	2	
Б.3.2/в1в	Устройство и эксплуатация газо и нефтеперекачивающих станций	7			7	4	72	36		36	72	144							2	0	2	
Б.3.2/в1а	Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	7			7	4	72	36		36	72	144							2	0	2	
<b>Блок 3</b>																						
Б.3.2/в2а	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика		6*			4	68	34		34	76	144						2	0	2		
Б.3.2/в1а	Термодинамика и теплопередача		6*			4	68	34		34	76	144						2	0	2		
<b>Блок 4</b>																						
Б.3.2/в8	Техника и процессы переработки отходов производства и потребления	8				3	48	24		24	60	108								2	0	2
Б.3.2/в11	Техника и технология предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на суше и водной поверхности	8				3	48	24		24	60	108								2	0	2
<b>Блок 5</b>																						
Б.3.2/в12	Перспективные процессы производства и применения нефтяных топлив		7*			4	72	36		36	72	144							2	0	2	
Б.3.2/в5	Каталитические процессы и их применение в экологии		7*			4	72	36		36	72	144							2	0	2	
<b>Блок 6</b>																						
Б.3.2/в14	Нанотехнологии в нефтегазовом деле		4*			2	34	17		17	38	72					1	0	1			
Б.3.2/в15	Альтернативные источники энергии		4*			2	34	17		17	38	72					1	0	1			
<b>Блок 7</b>																						
Б.3.2/в14	Экономика и прогнозирование промышленного природопользования		8*			3	60	24		36	48	108								2	0	3
Б.3.2/в15	Основы экологического менеджмента и экологического аудирования		8*			3	60	24		36	48	108								2	0	3
<b>Б.4</b>	<b>Физическая культура</b>		1-6			<b>2</b>						<b>400</b>	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(2)				
<b>Б.5</b>	<b>Практика и (или) научно-исследовательская работа</b>	6	2,8			<b>15</b>						<b>540</b>		(6)				(6)			(3)	
<b>Б.6</b>	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>9</b>						<b>324</b>									(12)	
<b>ИТОГО:</b>						<b>240</b>	<b>3603</b>	<b>1361</b>	<b>1012</b>	<b>1056</b>	<b>4275</b>	<b>8968</b>										
<b>ФТД.1.</b>	<b>Основы нефтегазового дела</b>		1			2	36	36			36	72	1	0	0							

Факультативные дисциплины	Сем.	Час.	Общее число часов учебных занятий, включая физ.культуру и факультативы	3675		9040	Распределение по семестрам									
							1	2	3	4	5	6	7	8		
							27	27	27	27	27	24	27	25		
Основы нефтегазового дела	1	72	Число часов аудиторных занятий	3603			Средний объем аудиторных занятий в неделю								26,5	
			Число курсовых проектов	1									1			
			Число курсовых работ	7					1	1	2	2	1			
			Число экзаменов	36			5	4	4	5	5	5	4	4		
			Число зачетов	34			3	6	7	5	5	3	3	2		
			<b>Учебная практика</b>			<b>Производственная практика</b>			<b>Итоговая государственная аттестация</b>							
			Название практики	сем	нед	Название практики	сем	нед	Выпускная квалификационная работа				Государственные экзамены			
			ознакомительная	2	4	1-ая производственная	6	4					междисциплинарный по ОПД			
						преддипломная	8	2	выпускная работа				по направлению			

**Примечание:**

1. \* Дифференцированные зачеты

Декан факультета химической технологии и экологии, профессор

Б.П. Тонконогов

Председатель учебно-методической комиссии факультета, доцент профессор

В.А. Широков

Заведующий кафедрой те промышленной экологии, профессор

С.В. Мещеряков

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления, профессор

А.Д. Макаров