

Министерство образования и науки Российской Федерации

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Направление 18.04.01 "ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ"

Программа "Нефтепромысловая химия" (04)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор **Мартынов В.Г.**

" _____ " _____ 2015 г.

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Квалификация МАГИСТР

Срок обучения 2 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				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производ. практика	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего	Курсы																	
		1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	1	8	15	22	29	5	12	19	26	1	8	15	22	29	5	12	19									26	1															
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	и	и	и	и	к	к	к	к	к	к	к	35	6	0	4	0	7	52	1												
2		-	-	-	-	1	8	-	н	е	д	е	л	ь	-	-	-	-	э	п	п	к	к	-	-	-	-	1	4	-	н	е	д	е	л	ь	-	-	г	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	32	1	0	2	6	11	52	2																
																																																																		Всего:	67	7	0	6	6	18	104	
		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 науч.-иссл. практика предд. практика диплом. проекты госуд. экзамены каникулы

Педагогическая практика реализуется в 3 семестре в течении теоретического обучения
 Научно-исследовательская работа реализуется в течении каждого семестра во время теоретического обучения

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№ п.п.	Название дисциплин	Распределение по семестрам				Кредиты	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							Распределение по курсам и семестрам											
		экзаменов	зачетов	курсов. проектов	курсовых работ		всего ауд.	Лекции	лабораторн. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общее	1 курс			2 курс								
														1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
														18н			17н			18н			17н		
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								
Б1	Общенаучный цикл					17	207	111	0	96	0	405	612	10	5	2	0								
	<i>Базовая часть</i>					7	108	48		60		144	252	7											
1.	Философия и методология науки	1				3	36	12		24		72	108	1	0	2									
2.	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии		1			2	36	18		18		36	72	1	0	1									
3.	Экономика и управление нефтегазовым производством		1			2	36	18		18		36	72	1	0	1									
	<i>Вариативная часть. в.т.ч. дисциплины по выбору студента</i>																								
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>					10	99	63		36		261	360	3	5	2									
1.	Блок 1														2										
1.1	Рынки и цены на нефть, газ и продукты их переработки		2			2	17	17				55	72		1	0	0								
1.2	Экологическое право		2			2	17	17				55	72		1	0	0								
1.3	Экономика мировой нефтяной и газовой промышленности		2			2	17	17				55	72		1	0	0								
1.4.	Системный подход к управлению проектами		2			2	17	17				55	72		1	0	0								
2.	Блок 2													3											
2.1	Дополнительные главы коллоидной химии	1				3	36	18		18		72	108	1	0	1									
2.2	Дополнительные главы органической химии	1				3	36	18		18		72	108	1	0	1									
2.3	Дополнительные главы общей и неорганической химии	1				3	36	18		18		72	108	1	0	1									
2.4.	Основы технологических процессов	1				3	36	18		18		72	108	1	0	1									
3.	Блок 3														3										
3.1	Математическое моделирование в нефтегазовой отрасли		2*			3	28	28				80	108		2	0	0								
3.2	Основы психологии и педагогики		2*			3	28	28				80	108		2	0	0								
3.3	Методы оптимизации эксперимента в химической технологии		2*			3	28	28				80	108		2	0	0								
3.4	Основы делопроизводства		2*			3	28	28				80	108		2	0	0								
4.	Блок 4																2								
4.1	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами		3			2	18			18		54	72			0	0	1							
4.2	Происхождение, свойства и фазовое поведение углеводородных систем		3			2	18			18		54	72			0	0	1							
4.3	Защита технологического оборудования от коррозии		3			2	18			18		54	72			0	0	1							
	Профессиональный цикл					43	467	52	45	370	0	1081	1548	13	14	12	4								
	<i>Базовая (общепрофессиональная часть)</i>					9	142	35		107		182	324	6	3										
1.	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	1				2	36			36		36	72	0	0	2									
2.	Оборудование нефтегазопереработки	1				2	36	18		18		36	72	1	0	1									
3.	Компьютерные обучающие системы управления процессами нефтегазопереработки	1				2	36			36		36	72	0	0	2									
3.	Математические пакеты для инженерных и научных расчетов		2*			3	34	17		17		74	108		1	0	1								
	<i>Вариативная часть. в.т.ч. дисциплины по выбору студента</i>					34	325	17	45	263	0	899	1224	2	6	5									
1.	Водорастворимые полимеры в процессах нефтегазодобычи		1			2	18	0	0	18	0	54	72	0	0	1									
2.	Физико-химические основы применения реагентов для борьбы с осложнениями в процессах нефтегазодобычи	2				4	51	17	17	0	93	144		1	1	1									
3	Химические реагенты для водо- и газоизоляционных работ		2*			2	18	0	0	18	0	54	72		0	0	2								
4	Химические реагенты и технологии для повышения нефте- и газоотдачи пластов	3				3	28	0	28	0	0	80	108			0	2	0							
5	Физико-химические методы интенсификации нефтегазодобычи		3			2	18	0	0	18	0	54	72			0	0	1							
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>					21	192	0	0	192	0	564	756	5	5	7	4								
1.	Блок 1													3											
1.1	Химия и технология производства поверхностно-активных веществ	1				3	28			28		80	108	0	0	2									
1.2	Химия нефти с основами органической геохимии	1				3	28			28		80	108	0	0	2									

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№ п.п.	Название дисциплин	Распределение по семестрам				Кредиты	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							Распределение по курсам и семестрам																	
		экзаменов	зачетов	курсов. проектов	курсовых работ		всего ауд.	Лекции	лабораторн. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общее	1 курс						2 курс											
														1 сем			2 сем			3 сем			4 сем								
														18н			17н			18н			17н								
лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич																	
2.	Блок 2																														
2.1	Газовая отрасль на современном этапе развития		1*			2	18			18		54	72	0	0	1															
2.2	Оборудование нефтегазодобычи		1*			2	18			18		54	72	0	0	1															
3.	Блок 3																														
3.1	Теоретические основы создания и действия технологических жидкостей в нефтегазодобыче					2				28		80	108				0	0	2												
3.2	Микробиология как основа биотехнологии					2				28		80	108				0	0	2												
4.	Блок 4																														
4.1	Рациональные способы переработки тяжелых нефтей и нефтяных остатков						2*			18		54	72				0	0	2												
4.2	Хромато-масс-спектрометрия для анализа углеводородов нефти и продуктов ее переработки						2*			18		54	72				0	0	2												
5.	Блок 5																														
5.1	Теоретические основы и технологии применения реагентов в процессах добычи и подготовки природного газа					3				28		80	108						0	0	2										
5.2	Методы реализации процессов зелёной химии					3				28		80	108						0	0	2										
5.3	Дополнительные главы основного органического синтеза					3				28		80	108						0	0	2										
6.	Блок 6																														
6.1	Физико-химические технологии ремонта скважин						3*			18		54	72						0	0	1										
6.2	Физико-химия наночастиц и наноматериалов						3*			18		54	72						0	0	1										
6.3	Биотехнология в нефтегазовой отрасли						3*			18		54	72						0	0	1										
7.	Блок 7																														
7.1	Современные проблемы химических нефтегазовых технологий						3			18		54	72						0	0	1										
7.2	Экологические аспекты технологий производства и применения нефтяных дисперсных систем						3			18		54	72						0	0	1										
7.3	Присадки к нефтям, газоконденсатам, топливам, маслам и рабочим жидкостям на основе продуктов нефтехимии						3			18		54	72						0	0	1										
8.	Блок 8																														
8.1	Экология нефтегазодобычи						4			18		54	72																0	0	2
8.2	Нанохимия и поверхностно-активные вещества						4			18		54	72																0	0	2
9.	Блок 9																														
9.1	Химические реагенты и технологии для гидроразрыва пласта						4*			18		54	72															0	0	2	
9.2	Функциональные мембраны и мембранные процессы						4*			18		54	72																0	0	2
9.3	Применение пенообразующих составов в процессах нефтегазодобычи						4*			18		54	72																0	0	2
Итого по блоку 1, в том числе									60	674	163	45	466	0	1486	2160															
<i>Базовая часть</i>									16	250	83	0	167	0	326	576															
<i>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</i>									44	424	80	45	299	0	1160	1584															
<i>Дисциплины по выбору</i>									31	291	63	0	228	0	825	1116															
																	23	19	14	4											
Б.2	Практики и нир									51						6	12	15	18												
	<i>Практики</i>																														
1.	Научно-исследовательская практика									6							6														
2.	Педагогическая практика									3									3												
3.	Преддипломная практика									3									3												

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№ п.п.	Название дисциплин	Распределение по семестрам				Кредиты	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							Распределение по курсам и семестрам												
		экзаменов	зачетов	курсов. проектов	курсовых работ		всего ауд.	Лекции	лабораторн. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общес	1 курс			2 курс									
														1 сем			2 сем			3 сем			4 сем			
														18н			17н			18н			17н			
														лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	
	<i>Нир</i>																									
1.	Научно-исследовательская работа		1*4*			39					1404	1404	6			6			9						18	
Б.3	Итоговая гос. аттестация					9					324	324													9	
1.	Государственный экзамен по программе	4																								
2.	Итоговая государственная аттестация																									
Ф	Факультативные дисциплины																									
	Деловой иностранный язык		1,2			2	17		17		55	72	0	0	1	0	0	1								
	ВСЕГО												29			31			29			31				
	Общее количество и распределение по семестрам по блоку 1					всего							1 сем	2сем	3 сем	4сем										
	Число аудиторных занятий					674							19	15	8	4										
	Число экзаменов					8							3	2	2	1										
	Число зачетов					24							8	6	7	3										
	Число курсовых работ и проектов																									

Учебная практика			Производственная практика			Итоговая государственная аттестация	
Название практики	сем	нед	Название практики	сем	нед	Выпускная квалификационная работа	Государственные экзамены по программе
Педагогическая	3	2	Научно-исследовательская	2	4		Государственные экзамены по программе
			Преддипломная	3	2		

Декан факультета

Б.П. Тонконогов

Руководитель программы

Л.А. Магадова

Председатель учебно-методической комиссии факультета

Л.Ф. Давлетшина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

А.Д. Макаров