

Министерство образования и науки Российской Федерации

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Направление 18.04.01 "ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ"

Программа "Технология переработки углеводородных газов" (02)

УТВЕРЖДАЮ:

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Ректор **Мартынов В.Г.**

Квалификация **МАГИСТР**

"___" _____ 2015 г.

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			Теорети- ческое обучение	Экзамена- ционные сессии	Учебная практика	Производ. практика	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего	Курсы																						
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 4	5 11	12 18	19 25	26 31	2 8	9 15	16 22	23 1	2 8	9 15	16 22	23 30	30 5	6 12	13 19	20 26	27 3	4 10									11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 1	2 8	9 15	16 22	23 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	и	и	и	и	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	к	к	к	к	32	1	0	2	6	11	52	2						
																																																							Всего:											
	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		14н		
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							
М.1	Общенаучный цикл					17	207	111	0	96		405	612	10	5	2								
	<i>Базовая часть</i>					7	108	48	0	60		144	252	7	0									
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	0	36		261	360	3	5	2								
1.	<i>Блок 1</i>													0	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.	<i>Блок 2</i>													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.	<i>Блок 3</i>														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.	<i>Блок 4</i>															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						
М.2.	Профессиональный цикл					43	487	35	53	399	0	1061	1548	13	14	12	4							
	<i>Базовая (общепрофессиональная часть)</i>					9	142	35	0	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								
4.	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	345	0	53	292	0	879	1224	2	6	5								
1.	Технологии подготовки газа к переработке		1			2	24			24		48	72	0	0	2								
2.	Процессы глубокой химической переработки углеводородных газов	2		2		4	51		17	34		93	144		0	1	2							
3.	Метрологическое обеспечение лабораторных измерений		2*			2	24			24		48	72		0	0	2							
4.	Современные методы анализа газов и газоконденсатов	3				3	36		36	0		72	108			0	2	0						
5.	Процессы и оборудование производства многотоннажных химических продуктов		3			2	18			18		54	72			0	0	1						
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>					21	192	0		192		564	756	5	5	7	4							
1.	<i>Блок 1</i>													3										
1.1	Производство серы из природного газа и продуктов на ее основе	1				3	28			28		80	108	0	0	2								
1.2	Окислительные превращения метана	1				3	28			28		80	108	0	0	2								
2.	<i>Блок 2</i>													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			14н			
лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.															
2.1	Производство моторных топлив из альтернативных источников сырья		1*			2	18			18		54	72	0	0	1										
2.2	Технологии регазификации и использования СПГ		1*			2	18			18		54	72	0	0	1										
3.	<i>Блок 3</i>																		3							
3.1	Перспективные процессы переработки углеводородов C2+	2				3	28			28		80	108				0	0	2							
3.2	Химия С1	2				3	28			28		80	108				0	0	2							
4.	<i>Блок 4</i>																		2							
4.1	Установки разделения газовых смесей		2*			2	18			18		54	72				0	0	2							
4.2	Проектирование установок газопереработки в системах компьютерного моделирования		2*			2	18			18		54	72				0	0	2							
5.	<i>Блок 5</i>																							3		
5.1	Химия и технология органических веществ (на основе газового сырья)	3				3	28			28		80	108							0	0	2				
5.2	Получение нефтехимических продуктов газификацией твердого топлива	3				3	28			28		80	108							0	0	2				
6.	<i>Блок 6</i>																							2		
6.1	Производство сажи из природного газа		3*			2	18			18		54	72							0	0	2				
6.2	Технологии производства жидкого гелия		3*			2	18			18		54	72							0	0	2				
6.3	Производство и применение диоксида углерода		3*			2	18			18		54	72							0	0	2				
7.	<i>Блок 7</i>																							2		
7.1	Установки для производства инертных газов		3			2	18			18		54	72							0	0	2				
7.2	Проектирование криогенных установок в системах компьютерного моделирования		3			2	18			18		54	72							0	0	2				
7.3	Морская транспортировка СПГ		3			2	18			18		54	72							0	0	2				
8.	<i>Блок 8</i>																								2	
8.1	Катализ в газохимии		4			2	18			18		54	72											0	0	2
8.2	Квалифицированное использование попутного нефтяного газа		4			2	18			18		54	72											0	0	2
8.3	Лабораторный контроль при производстве сжиженных газов		4			2	18			18		54	72											0	0	2
8.4	Промышленная адсорбция газов		4			2	18			18		54	72											0	0	2
9.	<i>Блок 9</i>																									2
9.1	Теория и практика химической энерготехнологии		4*			2	18			18		54	72											0	0	2
9.2	Технологии и перспективы развития газоперерабатывающих предприятий		4*			2	18			18		54	72											0	0	2
9.3	Газовая отрасль на современном этапе развития		4*			2	18			18		54	72											0	0	2
9.4	Мировой рынок сжиженных газов		4*			2	18			18		54	72											0	0	2
	Итого по блоку 1, в том числе					81	694	146	53	495	0	1466	2160													
	Базовая часть					16	250	83	0	167	0	326	576													
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					65	444	63	53	328	0	1140	1584													
	Дисциплины по выбору					31	291	63	0	228	0	825	1116													
														23												4
Б.2	Практики и нир					51								6						12					15	18
2.1.	<i>Практики</i>																									
	Научно-исследовательская практика		2*			6						216	216							6						
	Педагогическая практика		3*			3						108	108											3		
	Преддипломная практика		3			3						108	108											3		
2.2.	<i>Нир</i>																									
	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																									

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		14н				
														лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.	практич	лекции	лаб. зан.
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	2 сем		3 сем	4 сем						
	Число аудиторных занятий					694								19	15		8	4						
	Число экзаменов					8								3	2		2	1						
	Число зачетов					24								8	6		7	3						
	Число курсовых работ и проектов					1									1									

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

Декан факультета

Б.П. Тонконогов

Заведующий кафедрой
газохимии

А.Л. Лapidус

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

Л.Ф. Давлетшина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

А.Д. Макаров