

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 нефти" (01)

УТВЕРЖДАЮ:

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Ректор **Мартынов В.Г.**

Квалификация **МАГИСТР**

" ____ " _____ 2015 г.

Срок обучения **2 года**

Курс		I. График учебного процесса																																																II. Сводные данные по бюджету времени (нед)																																										
		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	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	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																							
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	д	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	32	1	0	2	6	11	52	2																														
																																																		Всего:																																			67	7	0	6	6	18	104	
																																																		Порядковый номер недели																																										
		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																																							

Обозначения: т теорет. обучение э экзамен. сессия и науч.-иссл. практика п предд. практика д диплом. проекты г госуд. экзамены к 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	работ		всего ауд.	Лекции	лаборатор. н. 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.	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		96		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>					10	99	63		36		261	360													
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>					10	99	63		36		261	360	3	5	2										
1.	Блок 1													3												
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								
М.2.	Профессиональный цикл					43	467	35		432		1081	1548	13	14	12	4									
	<i>Базовая (общепрофессиональная часть)</i>					9	142	35		107		182	324	6	3	12	4									
1.	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы		1			2	36	0		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	0		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			325		899	1224	2	6	5										
1.	Современные методы анализа нефти и нефтепродуктов		1			2	18			18		54	72	0	0	1										
	Технологические расчеты процессов нефтегазопереработки с использованием компьютерных программ	2			2	4	51			51		93	144		0	0	3									
3.	Физико-химическая механика нефтяных дисперсных систем	3				3	28			28		80	108			0	0	2								
4.	Рациональные способы переработки тяжелых нефтей и нефтяных остатков		2*			2	18			18		54	72		0	0	1									
5.	Программы расчета экономической эффективности НПЗ на основе оптимизационных моделей		3			2	18			18		54	72			0	0	1								
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>					21	192			192		564	756	5	5	7	4									
1.	Блок 1													3												
1.1	Производство моторных топлив из альтернативных источников сырья	1				3	28			28		80	108	0	0	2										
1.2	Производство и применение технических жидкостей и специальных продуктов масляного производства	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. н. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общее	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс												
														1 сем			2 сем			3 сем			4 сем												
														18н	17н	18н	18н	14н	18н	14н	18н	14н	18н	14н	18н	14н									
лекции	лаб. зан	практич.	лекции	лаб. зан	практич.	лекции	лаб. зан	практич.	лекции	лаб. зан	практич.	лекции	лаб. зан	практич.																					
1.3	Перспективные процессы нефтеперерабатывающей промышленности	1			1	3	28			28	80	108	0	0	2																				
2.	Блок 2												2																						
2.1	Газовая отрасль на современном этапе развития		1*			2	18			18	54	72	0	0	1																				
2.2	Приготовление товарных нефтепродуктов. стандартизация и сертификация		1*			2	18			18	54	72	0	0	1																				
2.3	Основные принципы разработки исходных данных для проектирования объектов нефтегазопереработки и нефтехимии		1*			2	18			18	54	72	0	0	1																				
3.	Блок 3																3																		
3.1	Перспективные процессы переработки углеводородов C2+	2				3	28			28	80	108			0	0	2																		
3.2	Современные гидрогенизационные процессы	2				3	28			28	80	108			0	0	2																		
3.3	Научные основы химмотологии горюче-смазочных материалов	2				3	28			28	80	108			0	0	2																		
3.4	Расчет и выбор технологического оборудования нефтегазопереработки	2			2	3	28			28	80	108			0	0	2																		
4.	Блок 4																2																		
4.1	Метрологическое обеспечение лабораторных измерений		2*			2	18			18	54	72			0	0	1																		
4.2	Хромато-масс-спектрометрия для анализа углеводородов нефти и продуктов ее переработки		2*			2	18			18	54	72			0	0	1																		
4.3	Современные аспекты проектирования предприятий нефтегазопереработки и нефтехимии		2*			2	18			18	54	72			0	0	1																		
5.	Блок 5																					3													
5.1	Химия и технология органических веществ (на основе газового сырья)	3				3	28			28	80	108										0	0	3											
5.2	Системы очистки и разделения газов	3				3	28			28	80	108										0	0	3											
5.3	Каталитические процессы в нефтепереработке	3				3	28			28	80	108										0	0	3											
5.4	Структура современных нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических предприятий. общезаводское хозяйство	3				3	28			28	80	108										0	0	3											
6.	Блок 6																					2													
6.1	Технология производства технического углерода		3*			2	18			18	54	72										0	0	1											
6.2	Гетерогенный катализ и технологические основы катализаторов		3*			2	18			18	54	72										0	0	1											
6.3	Квалификационные методы испытаний топлив		3*			2	18			18	54	72										0	0	1											
6.4	Технология производства синтез-газа		3*			2	18			18	54	72										0	0	1											
7.	Блок 7																					2													
7.1	Экологические аспекты технологий производства и применения нефтяных дисперсных систем		3			2	18			18	54	72										0	0	1											
7.2	Перспективные процессы производства смазочных материалов		3			2	18			18	54	72										0	0	1											
7.3	Присадки к нефтям, газоконденсатам, топливам, маслам и рабочим жидкостям на основе продуктов нефтехимии		3			2	18			18	54	72										0	0	1											
8.	Блок 8																																		
8.1	Переработка заводских газов		4			2	18			18	54	72														0	0	2							
8.2	Оценка соответствия горюче-смазочных материалов при выпуске в оборот и обороте на рынке российской федерации		4			2	18			18	54	72														0	0	2							
8.3	Технология органических вяжущих материалов		4			2	18			18	54	72														0	0	2							
9.	Блок 9																																		
9.1	Процессы и оборудование производства синтетических жидких углеводородов		4*			2	18			18	54	72													0	0	2								
9.2	Оптимизация схем нефтеперерабатывающих предприятий и направления их модернизации		4*			2	18			18	54	72													0	0	2								
9.3	Технико-экономическое обоснование проектов и инвестиций		4*			2	18			18	54	72													0	0	2								
Итого по блоку 1, в том числе						81	674	146	0	720	0	2050	2916																						
Базовая часть						16	250	83	0	167	0	326	576																						
Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						65	424	63	0	553	0	1724	2340																						

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№ п/п.	Название дисциплин	Распределение по семестрам				Кредиты	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ						Распределение по курсам и семестрам																		
		экзаменов	зачетов	курсов. проектов курсовых работ	работ		всего ауд.	Лекции	лаборатор. н. занятия	практич. занятия	семинары	самост. работа	общее	1 курс						2 курс											
														1 сем			2 сем			3 сем			4 сем			1 сем			2 сем		
														18н			17н			18н			14н			1 сем			2 сем		
лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.	лекции	лаб. зан.	практич.														
	Дисциплины по выбору					31	291	63	0	228	0	825	1116																		
						81	674	146	0	720	0	2050	2916	23			19			14				4							
Б.2	Практики и нир					51								6			12			15				18							
	Практики																														
1.	Научно-исследовательская практика		2*			6						216	216				6														
2.	Педагогическая практика		3*			3						108	108						3												
3.	Преддипломная практика		3			3						108	108						3												
	Нир																														
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	674	146	0	720	0	2050	2916	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем														
	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					3								1	2																

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

В.М. Капустин

Председатель учебно-методической комиссии факультета

Л.Ф. Давлетшина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

А.Д. Макаров