

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5
01.06.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.02

Направление подготовки Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии
и биотехнологии"

профиль "Основные процессы химических производств и химическая кибернетика"

Кафедра: Общей химической технологии

Факультет: нефти и нефтехимии

Виды деят.: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектная;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 227
12.03.2015

Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Декан ФННХ

Зав. кафедрой

Начальник УМЦ

Ответственный по направлению

Разработчик

/ Кочнев А.М./

/ Ежкова Г.О./

/ Башкирцева Н.Ю./

/ Харлампиди Х.Э./

/ Китаева Л.А./

/ Башкирцева Н.Ю./

/ Нуруллина Н.М./

Утверждаю

Ректор Дьяконов Г.С.
" " 20 г.



1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август												
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31									
Нед	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									
I																			К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К											
II																			К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К										
III																			К	Э	Э	Э	К																Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К									
IV																			К	Э	Э	Э	К																			П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	9	27	135
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	4	7	3	2	5	3		3	22
У	Учебная практика								4	4				4
П	Производственная практика											6	6	6
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
К	Каникулы	2	7	9	2	7	9	2	5	7	2	8	10	35
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

[illegible]

[illegible]

[illegible]

104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176		177
Курс 4							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд □ (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
Семестр 8 [9 нед]												Код	Наименование		
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ									
30	54	90	72	252		31	-		35.4%	2 043					
30	54	90	54	234		30	-		35.1%	2 043					
30	54	90	54	234		12	-		35.1%	2 043					
30	54	90	54	234		12	-		35.1%	2 043					
7	18		18	72		3	-		31.8%	1 053					
						36			66.7%	36		68	Философии и истории науки	ОК-1, 2, 7; ОПК-2	
						36			100%	144		17	Иностранных языков в профессиональн	ОК-5, 6	
						36			75%	27		11	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 5, 7	
						36			66.7%	36		80	Экономики	ОК-1, 2, 4, 7; ОПК-2; ПК-10, 11, 12	
						36			75%	27		42	Правоведения	ОК-2, 4; ПК-4, 11	
						36			55.6%	72		9	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2	
						36				36		36	Общей химической технологии	ОК-3; ОПК-1, 2, 3; ПК-3	
						36			25%	72		66	Физики	ОК-3; ОПК-2, 3	
						36				36		32	Неорганической химии	ОК-3; ОПК-2, 3	
						36				54		37	Органической химии	ОПК-2, 3; ПК-15	
						36				36		2	Аналитической химии, сертификации и	ПК-3, 4, 12, 15	
						36				36		67	Физической и коллоидной химии	ОК-3; ОПК-2, 3	
						36			14.3%	90		67	Физической и коллоидной химии	ОК-3; ОПК-2, 3	
	18		18	72		3	36		50%			15	Инженерной экологии	ОПК-3; ПК-2	
						36			25%	54		13	Инженерной компьютерной графики и	ОК-4; ОПК-2; ПК-3	
						36			25%	18		51	Теоретической механики и сопротивле	ОПК-2; ПК-18	
						36				27		43	Промышленной безопасности	ОК-9; ПК-6, 11	
						36			25%	54		82	Электропривода и электротехники	ПК-7, 9	
						36				18		45	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-1, 2, 5	
						36			25%	54		36	Общей химической технологии	ПК-2, 3, 9, 12	
3						36				36		36	Общей химической технологии	ОПК-2; ПК-1, 14, 15, 16	
4						36				36		1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ПК-1, 9	
						36				36		44	Промышленной биотехнологии	ОПК-3; ПК-2, 8	
						36			50%	18		15	Инженерной экологии	ПК-2, 8	
						36			50%			21	Физического воспитания	ОК-7, 8	
23	36	90	36	162		9	-		37.9%	990					
12	18	54		72		4	-		20%	729					
						36			100%	36		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-1, 6; ОПК-1; ПК-4	
						36			80%	72		9	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2; ПК-16	
						36				54		2	Аналитической химии, сертификации и	ОПК-2, 3; ПК-4	
						36			75%	27		75	Химической кибернетики	ОПК-1, 2, 3; ПК-3	

[illegible]

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
		ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18							
Б1.Б.1	Философия	68	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОПК-2								
Б1.Б.2	Иностранный язык	17	ОК-5	ОК-6										
Б1.Б.3	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-7								
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	80	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-7	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б1.Б.5	Правоведение	42	ОК-2	ОК-4	ПК-4	ПК-11								
Б1.Б.6	Математика	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.7	Информатика	36	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3							
Б1.Б.8	Физика	66	ОК-3	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	32	ОК-3	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.10	Органическая химия	37	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.Б.11	Физико-химические методы анализа	2	ПК-3	ПК-4	ПК-12	ПК-15								
Б1.Б.12	Коллоидная химия	67	ОК-3	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.13	Физическая химия	67	ОК-3	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.14	Экология	15	ОПК-3	ПК-2										
Б1.Б.15	Инженерная графика	13	ОК-4	ОПК-2	ПК-3									
Б1.Б.16	Прикладная механика	51	ОПК-2	ПК-18										
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9	ПК-6	ПК-11									
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	82	ПК-7	ПК-9										
Б1.Б.19	Процессы и аппараты химической технологии	45	ПК-1	ПК-2	ПК-5									
Б1.Б.20	Общая химическая технология	36	ПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-12								
Б1.Б.21	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	36	ОПК-2	ПК-1	ПК-14	ПК-15	ПК-16							
Б1.Б.22	Системы управления химико-технологическими процессами	1	ПК-1	ПК-9										
Б1.Б.23	Промышленная экология	44	ОПК-3	ПК-2	ПК-8									
Б1.Б.24	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	15	ПК-2	ПК-8										
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.ОД.1	Основы маркетинга	30	ОК-1	ОК-6	ОПК-1	ПК-4								
Б1.Б.ОД.2	Дополнительные главы математики	9	ОК-7	ОПК-2	ПК-16									
Б1.Б.ОД.3	Аналитическая химия	2	ОПК-2	ОПК-3	ПК-4									
Б1.Б.ОД.4	Вычислительная математика	75	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3								
Б1.Б.ОД.5	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	32	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.Б.ОД.6	Дополнительные главы физической химии	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.Б.ОД.7	Дополнительные главы органической химии	37	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.Б.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий	45	ПК-1	ПК-5	ПК-17									
Б1.Б.ОД.9	Техническая термодинамика и теплотехника	50	ОК-9	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5								
Б1.Б.ОД.10	Материаловедение и защита от коррозии	52	ПК-5	ПК-7										
Б1.Б.ОД.11	Экономика предприятия	80	ОК-3	ОК-6	ПК-10									
Б1.Б.ОД.12	Дополнительные главы прикладной механики	28	ОПК-2	ПК-18										
Б1.Б.ОД.13	Методы кибернетики химико-технологических процессов	36	ОПК-2	ПК-3	ПК-15									
Б1.Б.ОД.14	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	36	ПК-9	ПК-16	ПК-17	ПК-18								
Б1.Б.ОД.15	Химические реакторы	36	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.Б.ОД.16	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения в химической технологии	36	ПК-2	ПК-5	ПК-8	ПК-16								
Б1.Б.ОД.17	Оптимизация химико-технологических процессов	46	ОПК-2	ПК-3	ПК-14	ПК-16								
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-7	ОК-8	ПК-6									
Б1.Б.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-1	ОК-5	ПК-13									

Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-1	ОК-5	ПК-13									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОПК-1	ПК-11									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОПК-1	ПК-11									
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОПК-1	ПК-4							
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОПК-1	ПК-4							
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11								
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11								
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-13									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-13									
Б1.В.ДВ.6.1	Дополнительные главы физики	66	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.В.ДВ.6.2	Физика и концепция современного естествознания	66	ОПК-2	ОПК-3	ПК-15									
Б1.В.ДВ.7.1	Математическое моделирование химических реакций	36	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-15								
Б1.В.ДВ.7.2	Химическая кинетика	36	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-15								
Б1.В.ДВ.8.1	Химия нефти	36	ОПК-2	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.8.2	Сырьевые ресурсы химической технологии	36	ОПК-2	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.9.1	Метрология, стандартизация и сертификация	2	ОПК-2	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.9.2	Метрологическая экспертиза	2	ОПК-2	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.10.1	Применение компьютерной техники в научных исследованиях и химических расчетах	36	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-13	ПК-14							
Б1.В.ДВ.10.2	Методы обработки эксперимента	36	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-13	ПК-14							
Б1.В.ДВ.11.1	Перспективные химические технологии нефтепереработки	36	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.11.2	Основные промышленные процессы	36	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.12.1	Основы проектирования и оборудование химических предприятий	36	ПК-2	ПК-4	ПК-13	ПК-17	ПК-18							
Б1.В.ДВ.12.2	Оборудование химических производств	36	ПК-2	ПК-4	ПК-13	ПК-17	ПК-18							
Б1.В.ДВ.13.1	Основы катализа в химической технологии	36	ПК-1	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.13.2	Современные каталитические процессы	36	ПК-1	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.14.1	Конструирование и расчет элементов оборудования	27	ПК-3	ПК-7										
Б1.В.ДВ.14.2	Оборудование заводов отрасли	27	ПК-3	ПК-7										
Б1.В.ДВ.15.1	Общезаводское хозяйство предприятий	36	ПК-2	ПК-7	ПК-12									
Б1.В.ДВ.15.2	Технологические энергосистемы предприятий	36	ПК-2	ПК-7	ПК-12									
Б2	Практики	ОК-6 ПК-11	ОК-9 ПК-12	ПК-1 ПК-13	ПК-2 ПК-14	ПК-3 ПК-15	ПК-4 ПК-16	ПК-5 ПК-17	ПК-6 ПК-18	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОК-6	ОК-9	ПК-1	ПК-6	ПК-7								
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-6	ОК-9	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-7							
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	ОК-6 ПК-11	ОК-9 ПК-12	ПК-1 ПК-13	ПК-2 ПК-14	ПК-3 ПК-15	ПК-4 ПК-16	ПК-5 ПК-17	ПК-6 ПК-18	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1 ПК-1 ПК-13	ОК-2 ПК-2 ПК-14	ОК-3 ПК-3 ПК-15	ОК-4 ПК-4 ПК-16	ОК-5 ПК-5 ПК-17	ОК-6 ПК-6 ПК-18	ОК-7 ПК-7	ОК-8 ПК-8	ОК-9 ПК-9	ОПК-1 ПК-10	ОПК-2 ПК-11	ОПК-3 ПК-12	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	ОК-1 ПК-1 ПК-13	ОК-2 ПК-2 ПК-14	ОК-3 ПК-3 ПК-15	ОК-4 ПК-4 ПК-16	ОК-5 ПК-5 ПК-17	ОК-6 ПК-6 ПК-18	ОК-7 ПК-7	ОК-8 ПК-8	ОК-9 ПК-9	ОПК-1 ПК-10	ОПК-2 ПК-11	ОПК-3 ПК-12	
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1 ПК-1 ПК-13	ОК-2 ПК-2 ПК-14	ОК-3 ПК-3 ПК-15	ОК-4 ПК-4 ПК-16	ОК-5 ПК-5 ПК-17	ОК-6 ПК-6 ПК-18	ОК-7 ПК-7	ОК-8 ПК-8	ОК-9 ПК-9	ОПК-1 ПК-10	ОПК-2 ПК-11	ОПК-3 ПК-12	
ФТД	Факультативы	ОК-4	ПК-13											
ФТД.1	Патентование	31	ОК-4	ПК-13										