

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Инженерный химико-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



Юшко С.В.

20 11 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 04.06.18

18.05.01

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация №2 "Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив"

Кафедра: Химии и технологии высокомолекулярных соединений

Факультет: Энергонасыщенных материалов и изделий

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская
- проектная
- экспертная

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2017
1176
12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный по направлению

Декан ФЭМИ

Заведующий кафедрой ХТВМС

Ответственный за ООП

Разработчик

 / Бурмистров А.В./
 / Ежкова Г.О./
 / Китаева Л.А./
 / Петров В.А./
 / Петров В.А./
 / Косточко А.В./
 / Сафронов П.О./
 / Курина В.П./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля		Всего часов								ЗЕТ		Курс 1										Курс 2										Курс 3												
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [18 нед]										
									Лек	Лаб	Пр	СР				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	33	50	8	3	12316	12316	4747	1647	1611	1489	4896	1215	333	333	162	126	234	450	162	30	144	108	252	468	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28	
6	Итого по СОП (без факультативов)	33	48	8	3	12208	12208	4693	1593	1611	1489	4842	1215	330	330	162	126	234	450	162	30	144	108	252	468	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28	
8	Б=74% Б=26% ДВ(от Б)=37,3%							44%	34%	34%	32%	45%	11%																																	
9	Итого по блоку Б1	32	48	8	3	10696	10696	4693	1593	1611	1489	4815	1188	288	288	162	126	234	450	162	30	144	108	252	468	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28	
11	Б=74% Б=26% ДВ(от Б)=37,3%							44%	34%	34%	32%	45%	11%																																	
12	Б1 Диджиталы (модули)	32	48	8	3	10696	10696	4693	1593	1611	1489	4815	1188	288	288	162	126	234	450	162	30	144	108	252	468	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28	
14	Б1.Б Базовая часть	32	23	2	3	7668	7668	3123	1125	1134	864	3357	1188	213	213	144	126	144	396	162	27	126	72	162	378	162	25	126	117	108	387	162	25	135	144	108	423	162	27	72	81	108	279	108	18	
15	Б1.Б.1 История		1			72	72	36	18		18	36		2	2	18		18	36		2																									
16								18			18							18																												
18	Б1.Б.2 Философия	2				144	144	54	18		36	54	36	4	4							18		36	54	36	4																			
19								28			28																																			
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	5	1-5			396	396	180		180	180	36	11	11				36	36		2								36	36		2			36	36		2			36	36	36	3		
22								30		30								6																		6			6							
24	Б1.Б.4 Экономика и управление производством	7				180	180	63	27		36	81	36	5	5																															
25								15		15																																				
27	Б1.Б.5 Правоведение		8			108	108	45	18		27	63		3	3																															
28								36	9		22																																			
30	Б1.Б.6 Информатика	1				144	144	54	18	36		54	36	4	4	18	36		54	36	4																									
31								6		6								6																												
33	Б1.Б.7 Физика	13	2			432	432	180	54	108	18	180	72	12	12	18	36	18	72	36	5	18	36		54		3	18	36		3	18	36		54	36	4									
34								72		54	18							18	18																											
36	Б1.Б.8 Высшая математика	1-4				684	684	270	108		162	261	153	19	19	36		54	81	45	6	36		36	81	27	5	18		36	54	36	4	18		36	45	45	4							
37								30	12		18							6				2		6					3		4		2		4											
39	Б1.Б.9 Экология		3			108	108	36	18		18	72		3	3														18		18	72		3												
40								18		18																																				
42	Б1.Б.10 Общая и неорганическая химия	12				396	396	162	72	90		152	72	11	11	36	54		81	45	6	36	36		81	27	5																			
43								63		63								45																												
45	Б1.Б.11 Органическая химия	34				396	396	153	72	81		162	81	11	11														36	45		90	45	6	36	36		72	36	5						
46								63		63																																				
48	Б1.Б.12 Биохимическая химия	45				432	432	171	36	81	54	180	81	12	12															36																
49								63	9	10	22																																			
51	Б1.Б.13 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	6	5			268	268	117	36	81		135	36	8	8																															
52								14		14																																				
54	Б1.Б.14 Дисперсные системы и поверхностные явления	6				180	180	72	36	36		72	36	5	5																															
55								15		15																																				
57	Б1.Б.15 Вычислительная математика	4				180	180	63	27	36		81	36	5	5																															
58								15		15																																				
60	Б1.Б.16 Инженерная графика	2	1			180	180	72	18		54	72	36	5	5	18		18	36		2			36	36	36	3																			
61								6		6																																				
63	Б1.Б.17 Механика	1	2	1		258	258	126	54		72	126	36	8	8			18		18	36	36	3	18		18	36	2	18		18	36		2			18	18		1						
64								24		24									8																											
66	Б1.Б.17.1 Теоретическая механика	2				108	108	36	18		18	36	36	3	3			18		18	36	36	3																							
67								6		6																																				
69	Б1.Б.17.2 Сопротение материалов		3			72	72	36	18		18	36		2	2																															
70								6		6																																				
72	Б1.Б.17.3 Детали машин		4		5	108	108	54	18		36	54		3	3																															
73								6		6																																				
76	Б1.Б.18 Электротехника и промышленная электроника	3				144	144	54	18	36		45	45	4	4														18	36		45	45	4												
77								36		36																																				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Код	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ОПК-5	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	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	
		ПСК-2.5												
Б1.Б.1	История	11	ОК-3	ОПК-5										
Б1.Б.2	Философия	68	ОК-1	ОК-2										
Б1.Б.3	Иностранный язык	17	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ПК-10								
Б1.Б.4	Экономика и управление производством	80	ОК-4	ПК-6	ПК-8	ПК-9								
Б1.Б.5	Правоведение	42	ОК-5	ОК-6										
Б1.Б.6	Информатика	75	ОПК-3	ПК-16	ПК-17									
Б1.Б.7	Физика	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12								
Б1.Б.8	Высшая математика	9	ОК-1	ОК-7	ОПК-1									
Б1.Б.9	Экология	15	ОК-9	ОПК-1										
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	32	ОПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.11	Органическая химия	37	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.12	Органическая химия	67	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11									
Б1.Б.14	Дисперсные системы и поверхностные явления	67	ОПК-2	ПК-11										
Б1.Б.15	Вычислительная математика	75	ПК-12	ПК-15	ПК-16									
Б1.Б.16	Инженерная графика	13	ОК-1	ОПК-1										
Б1.Б.17	Механика													
Б1.Б.17.1	Теоретическая механика	51	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17.2	Сопротивление материалов	51	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17.3	Детали машин	28	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	82	ОПК-1	ОПК-2	ПК-5									
Б1.Б.19	Техническая термодинамика	50	ОК-1	ОПК-1										
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45	ОПК-2	ПК-1	ПК-4	ПК-7								
Б1.Б.21	Общая химическая технология	36	ПК-1	ПК-7	ПК-15									
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-6	ОК-9	ПК-3									
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	1	ПК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.24	Химические реакторы	36	ОПК-2	ПК-2										
Б1.Б.25	Дисциплины специализации													
Б1.Б.25.1	Технология высокомолекулярной основы порохов и твердых ракетных топлив	72	ПСК-2.1	ПСК-2.3										
Б1.Б.25.2	Теоретические основы переработки полимерных материалов	72	ПСК-2.1	ПСК-2.2										
Б1.Б.25.3	Технология порохов	72	ПСК-2.1	ПСК-2.4										
Б1.Б.25.4	Технология смесевых твердых ракетных топлив	72	ПК-1	ПСК-2.1										
Б1.Б.25.5	Проектирование и оборудование производств порохов и твердых ракетных топлив	72	ПК-15	ПК-17										
Б1.Б.25.6	Физико-химические свойства порохов и твердых ракетных топлив	72	ПК-14	ПСК-2.3	ПСК-2.4									
Б1.Б.25.7	Внутренняя баллистика	72	ПК-11	ПК-12	ПСК-2.2	ПСК-2.4								
Б1.Б.36	Физическая культура и спорт	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.ОД.1	Материаловедение	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-10									
Б1.Б.ОД.2	Информационные технологии	45	ОПК-3	ПК-14	ПК-17									
Б1.Б.ОД.3	Социология	10	ОК-2	ОК-3	ПК-6									
Б1.Б.ОД.4	Теория технологических процессов	71	ОПК-1	ПК-7										
Б1.Б.ОД.5	Механика сплошной среды	60	ОК-1	ОПК-1	ПК-10									
Б1.Б.ОД.6	Основы моделирования процессов	60	ПК-15	ПК-16										
Б1.Б.ОД.7	Экспертиза безопасности при получении, хранении и эксплуатации энергонасыщенных материалов и изделий	34	ПК-3	ПК-11	ПК-13	ПК-18								
Б1.Б.ОД.8	Основы технического регулирования. Управление качеством	70	ПК-4	ПК-7										
Б1.Б.ОД.9	Дисциплины специальности													
Б1.Б.ОД.9.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов	71	ПК-4	ПК-10										
Б1.Б.ОД.9.2	Химия и физика полимеров	72	ОПК-1	ПК-12										
Б1.Б.ОД.9.3	Основы технологии энергонасыщенных материалов	72	ОПК-1	ПК-1										
Б1.Б.ОД.9.4	Химическая физика горения и взрыва	70	ПК-10	ПК-18										
Б1.Б.ОД.9.5	Переработка энергонасыщенных материалов в изделия	60	ПК-1	ПК-16										
Б1.Б.ОД.9.6	Основы технологической безопасности	34	ПК-3	ПК-11										

