

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация № 1 Химическая технология органических соединений азота

Для групп с 2014 по 2017 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" сентября 2016 г. № 1176

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП

«31» 08 2017 г.  Петров Е.А.

Декан ИСФ

«31» 08 2017 г.  Петров Е.А.

Зав. кафедрой ХТЭМИ

«31» 08 2017 г.  Петров Е.А.

Разработчик РУП

«31» 08 2017 г.  Кукарина Е.А.

Начальник отдела УР МКО

«31» 08 2017 г.  Тушкина Т.М.

Первый зам. директора по УР

«31» 08 2017 г.  Харитонов В.А.

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8
«01» 09 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ инженер

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная



Индекс	Наименование	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; 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-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10
Б1.Б.02	История	ОК-3; ОПК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.04	Экономика и управление производством	ОК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-1; ОК-5; ОК-6
Б1.Б.06	Высшая математика	ОК-1; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.07	Информатика	ОПК-3; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.08	Вычислительная математика	ОПК-2; ПК-12; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.09	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.10	Экология	ОК-9; ОПК-1
Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.12	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.13	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.14	Физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.15	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.16	Дисперсные системы и поверхностные явления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.17	Инженерная графика и компьютерное проектирование	ОК-1; ОПК-1
Б1.Б.18	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-9; ПК-3
Б1.Б.21	Материаловедение	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.22	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.23	Общая химическая технология	ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-15
Б1.Б.24	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.25	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.26	Защита информации	ОК-5; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.27	Химия и физика полимеров	ОПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.28	Дисциплины специализации	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.28.01	Химия и технология исходных веществ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.28.02	Химия энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-7; ПК-18; ПСК-1.3
Б1.Б.28.03	Химия гетероциклических соединений азота	ОПК-1; ПК-12; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.Б.28.04	Теория быстропротекающих процессов	ОПК-1; ПК-11; ПК-18; ПСК-1.3
Б1.Б.28.05	Проектирование и оборудование предприятий синтеза энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-1.1

Б1.Б.28.06	Химическая технология бризантных и инициирующих энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.Б.28.07	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.28.08	Принципы создания энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-11; ПК-18; ПСК-1.2
Б1.Б.28.09	Современные физико-химические методы анализа энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.28.10	Расчетные и экспериментальные методы определения взрывчатых характеристик энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; 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-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.В.01	Социология	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ПК-13
Б1.В.02	Экономика	ОК-4; ПК-8
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-13
Б1.В.04	Термохимия	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.05	Стереохимия органических реакций	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4; ПК-11
Б1.В.07	Патентование	ПК-10; ПК-14
Б1.В.08	Применение ультразвука в технике	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.09	Химическая физика энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.10	Основы технологической безопасности	ОК-9; ПК-3
Б1.В.11	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий	ПК-1; ПК-2; ПК-15; ПК-17
Б1.В.12	Технология СРТТ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.13	Химия и технология наполненных полимерных композиций	ПК-1; ПК-11
Б1.В.14	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.15	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ	ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Психология	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-11; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов	ПК-11; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений	ПК-11; ПК-18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	ОПК-1; ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и обработка эксперимента	ОПК-1; ПК-8; ПК-12; ПК-13

Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.04.01	Перспективные направления отрасли	ПК-4; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.04.02	Энергонасыщенные материалы нового поколения	ПК-4; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-7; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.01	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы	ПК-1; ПК-7; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.02	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов	ПК-1; ПК-7; ПК-16
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Управление качеством спецпроизводств	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Управление персоналом	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив	ПК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Химическая физика горения и взрыва	ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Технология производства и свойства энергетических материалов	ПК-10
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.09.01	Восстановление ароматических нитросоединений	ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.09.02	Современные взрывчатые вещества промышленного назначения	ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-9; 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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-9; 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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-7; ОПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-13
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-13; ПК-16
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	ОК-4; ОК-9; ОПК-2; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3

БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОК-9; ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-9; ПК-3
ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	ОК-6; ОК-9; ПК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого (с факультативами)				329	337	332	60	30	30	60	30	30	60	27	33	60	27	33	62	27	35	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	30	30	60	30	30	60	27	33	60	27	33	60	27	33	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	31.5%	288	288	288	60	30	30	60	30	30	57	27	30	57	27	30	54	27	27			
Б1.Б	Базовая часть				213	219	215	51	21	30	58	30	28	49	23	26	33	16	17	24	16	8			
Б1.В	Вариативная часть				69	75	73	9	9		2		2	8	4	4	24	11	13	30	11	19			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	33							3		3	3		3	6		6	21	21	
Б2.Б	Базовая часть				33	36	33							3		3	3		3	6		6	21	21	
Б2.В	Вариативная часть																								
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9	
ФТД	Факультативы				2	4	2													2		2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	4	2													2		2			
	Процент ... занятий от аудиторных лекционных* в интерактивной форме						38%																		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)				53.1			-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	48	53.8	-	51	54	-		
					44.2			-	48	48	-	48	36	-	24	48	-	48	51	-	54	48	-		
					25			-	25	26	-	25	26	-	25	25	-	24	24	-	25	25	-		
					1.8			-	2	2	-	2	2	-	4	2	-	2	2	-			-		
	Обязательные формы контроля							8	4	4	8	4	4	6	2	4	8	4	4	4	2	2			
								8	4	4	10	4	6	10	7	3	7	3	4	9	5	4			
								2	1	1	1	1		2		2	2	1	1	4	1	3	2	2	
														1		1				1	1				
								1		1	1	1		1	1		1		1						
								2		2	4	2	2												
								1	1								1		1						

* Доля занятий лекционного типа рассчитана как отношение суммы часов занятий лекционного типа по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) к сумме аудиторных часов по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту), выраженное в процентах, или (1710 / 4500) * 100% = 38%

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры							
				Академических часов										Академических часов										Академических часов																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль			з.е.	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				1116											30	21	1116											30	22	2232											60	43
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116											30		1116											30		2232											60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54													54													54												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48													48													42												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25													26													25.5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25													26													25.5												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2													2													2												
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	486	162	144	180		486	144	30	ТО: 18 Э: 3	21	1116	504	162	108	234		468	144	30	ТО: 18 Э: 4	22	2232	990	324	252	414		954	288	60	ТО: 36 Э: 7							
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36	162	144	180		486	144	30	2	Экз	108	36	108	234		468	144	30	3	Экз За	180	72	324	252	414		954	288	60	74	1234							
2	Б1.Б.03	Философия	Экз	144	54	18	144	180		486	144	30	4	Экз	108	36	108	234		468	144	30	3	Экз	144	54	18	144	180		486	144	30	74	3							
3	Б1.Б.05	Правоведение												За	108	54	18	144		468	144	30	3	За	108	54	18	144	180		486	144	30	74	4							
4	Б1.Б.06	Высшая математика	Экз К	180	72	36	144	180		486	144	30	5	Экз К	180	72	36	144		468	144	30	5	Экз К	180	72	36	144	180		486	144	30	69	123							
5	Б1.Б.08	Вычислительная математика												За К	72	36	18	144		468	144	30	2	За К	72	36	18	144	180		486	144	30	69	4							
6	Б1.Б.09	Физика	Экз К	144	54	18	18	180		486	144	30	4	Экз К	144	54	18	180		468	144	30	4	Экз(2) К(2)	288	108	36	36	36	108	72	8	69	234								
7	Б1.Б.10	Экология												За	72	36	18	144		468	144	30	2	За	72	36	18	144	180		486	144	30	76	4							
8	Б1.Б.12	Органическая химия	Экз	216	90	36	36	180		486	144	30	6	Экз	180	72	36	180		468	144	30	5	Экз(2)	396	162	72	54	36	162	72	11	68	34								
9	Б1.Б.13	Аналитическая химия	ЗаО	108	54	18	36	180		486	144	30	3	ЗаО	108	54	18	36		468	144	30	3	ЗаО	108	54	18	36		54	36	3	72	3								
10	Б1.Б.14	Физико-химические методы анализа												Экз	180	72	36	180		468	144	30	5	Экз	180	72	36	180	180		486	144	30	72	4							
11	Б1.Б.15	Физическая химия												За	144	72	36	180		468	144	30	4	За	144	72	36	180	180		486	144	30	72	45							
12	Б1.Б.18	Механика	За КР	144	54	18	36	180		486	144	30	4	За КР	144	54	18	36		468	144	30	4	За КР	144	54	18	36		90	4	67	23									
13	Б1.Б.21	Материаловедение	За	72	36	18	180		486	144	30	2		За	72	36	18	180		468	144	30	2	За	72	36	18	180		36	2	67	3									
14	Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	За	36	36		36							За	36	36		36						За(2)	72	72		72						12345678								
15	Б1.В.ЭФ.1.1/Б1.В.ЭФ.1.2	Прикладная физическая культура/Физическое воспитание	За	36	36		36							За	36	36		36						За(2)	72	72		72					74	12345678								
16	Б1.В.ДВ.01.01	Психология												За	72	36	18	180		468	144	30	2	За	72	36	18	180		36	2	74	4									
17	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология												За	72	36	18	180		468	144	30	2	За	72	36	18	180		36	2	74	4									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4) ЗаО КР К(2)										Экз(4) За(6) К(2)										Экз(8) За(10) ЗаО КР К(4)																		
ПРАКТИКИ				(План)																																						
ГИА				(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																			2	7	9					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры							
				Академических часов										з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль											
ИТОГО (с факультативами)				1044											27	21	1224											33	23	2268											60	44
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044											27		1224											33		2268											60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54													54													54												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			24													48													36												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25													25													25												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25													25													25												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4													2													3												
ДИСЦИПЛИНЫ				1044	522	180	144	198			450	72	27	ТО: 18 Э: 3		1116	486	162	162	162			486	144	30	ТО: 18 Э: 3		2160	1008	342	306	360			936	216	57	ТО: 36 Э: 6				
1	Б1.Б.15	Физическая химия	Экз	216	90	36	54			90	36	6														Экз	216	90	36	54			90	36	6			72	45			
2	Б1.Б.16	Дисперсные системы и поверхностные явления												Экз	180	72	18	36	18			72	36	5		Экз	180	72	18	36	18		72	36	5			72	6			
3	Б1.Б.19	Электротехника и промышленная электроника	Экз КР	180	72	36	18	18		72	36	5														Экз КР	180	72	36	18	18		72	36	5			71	5			
4	Б1.Б.22	Процессы и аппараты химической технологии	За	144	72	18	18	36		72		4		Экз КП	216	72	18	18	36			108	36	6		Экз За КП	360	144	36	36	72		180	36	10			76	56			
5	Б1.Б.24	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)	За	108	54	18	18	18		54		3														За	108	54	18	18	18		54		3			77	5			
6	Б1.Б.26	Защита информации	За	72	36	18		18		36		2														За	72	36	18		18		36		2			77	5			
7	Б1.Б.27	Химия и физика полимеров												Экз	288	126	54	72				126	36	8		Экз	288	126	54	72		126	36	8			77	6				
8	Б1.Б.28	Дисциплины специализации	За	108	54	18	36			54		3		Экз За	216	90	36	18	36			90	36	6		Экз За(2)	324	144	54	54	36		144	36	9				56789A			
9	Б1.Б.28.01	Химия и технология исходных веществ	За	108	54	18	36			54		3													За	108	54	18	36		54		3			77	5					
10	Б1.Б.28.02	Химия энергонасыщенных соединений												Экз	144	54	18	18	18			54	36	4		Экз	144	54	18	18	18		54	36	4			77	6			
11	Б1.Б.28.09	Современные физико-химические методы анализа энергонасыщенных материалов												За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18		36		2			77	6			
12	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт												За	36	18			18			18		1		За	36	18			18		18		1			74	67			
13	Б1.В.05	Стереохимия органических реакций	За	72	36	18		18		36		2													За	72	36	18		18		36		2			68	5				
14	Б1.В.07	Патентование	За	72	36	18		18		36		2													За	72	36	18		18		36		2			75	5				
15	Б1.В.14	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов												ЗаО	144	72	36	18	18			72		4		ЗаО	144	72	36	18	18		72		4			77	6			
16	Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72					72				За	36	36			36							За(2)	108	108			108								12345678			
17	Б1.В.ЭФ.1.1/Б1.В.ЭФ.1.2	Прикладная физическая культура/Физическое воспитание	За	72	72					72				За	36	36			36							За(2)	108	108			108								74	12345678		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) За(7) КР										Экз(4) За(3) ЗаО КП										Экз(6) За(10) ЗаО КП КР																		
ПРАКТИКИ				(План)																																						
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108	2						2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2					
ГИА				(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																		2		6		8				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры								
				Академических часов										Академических часов										Академических часов																			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсР РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсР РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсР РилиВ КР	СР	Контроль			Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				1008										1228										2236										44									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008										1228										2236										60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				48										53.8										51										60									
ОП, факультативы (в период ТО)				48										51										49.5										60									
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				24										24										24										60									
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				24										24										24										60									
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				2										2										2										60									
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2										2										2										60									
ДИСЦИПЛИНЫ				1008	468	144	162	162		396	144	27	ТО: 18 Э: 3	1120	468	198	180	90		499	153	30	ТО: 18 Э: 3	2128	936	342	342	252		895	297	57	ТО: 36 Э: 6										
1	Б1.Б.23	Общая химическая технология	Экз	180	72	36	18	18		72	36	5										Экз	180	72	36	18	18		72	36	5			76	7								
2	Б1.Б.25	Системы управления химико-технологическими процессами											Экз	180	72	36	36			72	36	5	Экз	180	72	36	36		72	36	5			71	8								
3	Б1.Б.28	Дисциплины специализации	Экз(2)	360	162	54	72	36		126	72	10	Экз(2) КР	432	162	72	72	18		189	81	12	Экз(4) КР	792	324	126	144	54	315	153	22				56789A								
4	Б1.Б.28.03	Химия гетероциклических соединений азота	Экз	180	72	18	36	18		72	36	5										Экз	180	72	18	36	18	72	36	5			77	7									
5	Б1.Б.28.04	Теория быстропротекающих процессов											Экз	180	72	36	36			63	45	5	Экз	180	72	36	36		63	45	5			77	8								
6	Б1.Б.28.06	Химическая технология бризантных и инициирующих энергоснабжающих материалов	Экз	180	90	36	36	18		54	36	5	Экз КР	252	90	36	36	18		126	36	7	Экз(2) КР	432	180	72	72	36	180	72	12			77	78								
7	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт	За	36	18			18		18		1										За	36	18			18		18		1			74	67								
8	Б1.В.02	Экономика	Экз	144	54	18		36		54	36	4										Экз	144	54	18		36		54	36	4			78	7								
9	Б1.В.09	Химическая физика энергоснабжающих соединений											Экз	180	72	36	36			72	36	5	Экз	180	72	36	36		72	36	5			77	8								
10	Б1.В.11	Переработка энергоснабжающих материалов и изделий	За	108	54	18	36			54		3										За	108	54	18	36		54		3			70	7									
11	Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	За	36	36			36					За	40	36		36			4			За(2)	76	72			72	4					12345678									
12	Б1.В.ЭФ.1.1/Б1.В.ЭФ.1.2	Прикладная физическая культура/Физическое воспитание	За	36	36			36					За	40	36		36			4			За(2)	76	72			72	4					74	12345678								
13	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергоснабжающих материалов											За	108	54	18	18	18		54		3	За	108	54	18	18	18	54		3			77	8								
14	Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений											За	108	54	18	18	18		54		3	За	108	54	18	18	18	54		3			77	8								
15	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований											За Реф	108	36	18	18	18		72		3	За Реф	108	36	18	18	18	72		3			77	8								
16	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и обработка эксперимента											За Реф	108	36	18	18	18		72		3	За Реф	108	36	18	18	18	72		3			77	8								
17	Б1.В.ДВ.06.01	Управление качеством спецпроизводств											За	72	36	18	18			36		2	За	72	36	18	18		36		2			77	8								
18	Б1.В.ДВ.06.02	Управление персоналом											За	72	36	18	18			36		2	За	72	36	18	18		36		2			77	8								
19	Б1.В.ДВ.08.01	Химическая физика горения и взрыва	ЗаО	144	72	18	36	18		72		4										ЗаО	144	72	18	36	18	72		4			77	7									
20	Б1.В.ДВ.08.02	Технология производства и свойства энергетических материалов	ЗаО	144	72	18	36	18		72		4										ЗаО	144	72	18	36	18	72		4			77	7									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3) ЗаО										Экз(4) За(4) КР Реф										Экз(8) За(7) ЗаО КР Реф																			
ПРАКТИКИ				(План)																																							
	Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2			2	106		3	2										
ГИА				(План)																																							
КАНИКУЛЫ																																											
												1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 9								Семестр А								Итого за курс								Каф.	Семестры												
				Академических часов								Академических часов								Академических часов																					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19		1260							35	23 3/6		2232							62	42 3/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188							33			2160						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51											54										52.5																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48										51																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											25										25																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											25										25																
ДИСЦИПЛИНЫ				972	450	180	144	126		468	54	27	ТО: 18 Э: 1		1044	486	234	198	54		486	72	29	ТО: 18 Э: 1 1/2		2016	936	414	342	180		954	126	56	ТО: 36 Э: 2 1/2						
1	Б1.Б.04	Экономика и управление производством	Экз	180	72	36		36		81	27	5												Экз	180	72	36		36	81	27	5		78	9						
2	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	За	108	54	18	18	18		54		3												Экз	108	54	18	18	18	54		3		75	9						
3	Б1.Б.28	Дисциплины специализации	Экз За КП	288	126	36	72	18		135	27	8		ЗаО(2)	288	144	72	36	36		144		8		Экз За ЗаО(2) КП	576	270	108	108	54	279	27	16		56789А						
4	Б1.Б.28.05	Проектирование и оборудование предприятий синтеза энергонасыщенных материалов	За КП	144	72	18	36	18		72		4												За КП	144	72	18	36	18	72		4		77	9						
5	Б1.Б.28.07	Технология смесевых энергонасыщенных материалов												ЗаО	144	72	36	18	18		72		4		ЗаО	144	72	36	18	18	72		4		77	А					
6	Б1.Б.28.08	Принципы создания энергонасыщенных соединений	Экз	144	54	18	36			63	27	4												Экз	144	54	18	36		63	27	4		77	9						
7	Б1.Б.28.10	Расчетные и экспериментальные методы определения взрывчатых характеристик энергонасыщенных материалов												ЗаО	144	72	36	18	18		72		4		ЗаО	144	72	36	18	18	72		4		77	А					
8	Б1.В.06	Метрология, стандартизация и сертификация	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		75	9						
9	Б1.В.08	Применение ультразвука в технике	За	72	36	18	18			36		2												За	72	36	18	18		36		2		71	9						
10	Б1.В.10	Основы технологической безопасности	ЗаО	144	72	36		36		72		4												ЗаО	144	72	36		36	72		4		70	9						
11	Б1.В.12	Технология СРТТ	За	108	54	18	36			54		3												За	108	54	18	36		54		3		77	9						
12	Б1.В.13	Химия и технология наполненных полимерных композиций												Экз	252	108	54	54			108	36	7		Экз	252	108	54	54		108	36	7		77	А					
13	Б1.В.15	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ												Экз	108	36	18	18			36	36	3		Экз	108	36	18	18		36	36	3		77	А					
14	Б1.В.ДВ.04.01	Перспективные направления отрасли												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
15	Б1.В.ДВ.04.02	Энергонасыщенные материалы нового поколения												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
16	Б1.В.ДВ.05.01	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы												За	108	54	18	18	18		54		3		За	108	54	18	18	18	54		3		77	А					
17	Б1.В.ДВ.05.02	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов												За	108	54	18	18	18		54		3		За	108	54	18	18	18	54		3		77	А					
18	Б1.В.ДВ.07.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводства												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
19	Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
20	Б1.В.ДВ.09.01	Восстановление ароматических нитросоединений												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
21	Б1.В.ДВ.09.02	Современные взрывчатые вещества промышленного назначения												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		77	А					
22	ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		73	А					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Экз(2) За(5) ЗаО(3) КП									Экз(2) За(5) ЗаО(2)									Экз(4) За(10) ЗаО(3) КП																		
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212		6	4			216	4			4	212		6	4						
Б2.Б.04(П)			Технологическая практика											ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4			4	212		6	4						
ГИА			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									
												1 4/6														5 4/6														7 2/6	

