Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова"
Бийский технологический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 28.06.2018

Директор _____ *Ленский М.А.*
"28" 06 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

18.05.01

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация: Специализация N 1 "Химическая технология органических соединений азота"
Кафедра: ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
Факультет: ИСФ

Квалификация: инженер

Форма обучения: Очная
Срок обучения: 5л 6м

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая
+	научно-исследовательская
+	проектная
+	экспертная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1176 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. директора по УР _____ */ Харитонов В.А./*

Начальник отдела УР МКО _____ */ Пушкина Т.М./*

Декан ИСФ _____ */ Петров Е.А./*

Зав. кафедрой ХТЭМИ _____ */ Петров Е.А./*

Руководитель УГНС, ООП _____ */ Петров Е.А./*

Разработчик УП _____ */ Кукарина Е.А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август			
Числа	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 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	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 -2	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										*									*		Э	Э				*																Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К
																			*			Э																															
																			*	Э		Э																															
																		*	*	Э		К																															
																		*		Э		К													*						*												
																		*		Э		К					*									*						Э					К						
II										*									*		Э	Э				*																Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К
																			*			К																								К							
																			*	Э		К																								К							
																		*	*	Э		К																								К							
																		*		Э		К													*						*						К							
																		*		Э		К					*									*						Э					К							
III																			*		Э	Э				*																Э	Э	Э	У	Э	У	К	К	К	К	К	К
																			*			К																								У							
																			*	Э		К																								У							
																		*	*	Э		К																								У							
																		*		Э		К													*						*						У							
																		*		Э		К					*									*						Э						У							
IV																			*		Э	Э				*																Э	Э	Э	П	Э	П	К	К	К	К	К	К
																			*			К																								П							
																			*	Э		К																								П							
																		*	*	Э		К																								П							
																		*		Э		К													*						*						П							
																		*		Э		К					*									*						Э						П							
V																			*		Э	К				*																Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
										*									*																																			
																			*	Э																																			
																			*	*	Э																																		
																			*		Э															*						*													
																			*		Э															*						Э													
VI	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	*	Г	Г	Г	Г	К	К	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										*						Г		Г	*				Г			К																												
										П						Г		Г	*				К			К																												
										П						Г		Г	*	Г			К			К																												
										П						Г		*	*				К			К																												
										П						Г		*	Г				К			К																												
										П						Г		*	Г				К			К																												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. A	Всего	сем. B	сем. C	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36				180
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	4 4/6	6 5/6	2	4 2/6	6 2/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	1 4/6	1 1/6	2 5/6				25 4/6
У	Учебная практика								2	2										2
П	Производственная практика											2	2		4	4	14		14	20
Г	Государственная итоговая аттестация																6		6	6
К	Каникулы	3/6	6 3/6	7	4/6	6 5/6	7 3/6	4/6	6 2/6	7	4/6	6 2/6	7	1	6	7	4 3/6		4 3/6	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)		1 3/6 (9 дн)	12 2/6 (74 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			не менее 12 нед и не более 39 нед			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	26		**26**	286
Студентов		25			22			20			18			18			18			
Групп		1			1			1			1			1			1			

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра	
																		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. A	Сем. B	Сем. C	Сем. D	Сем. E		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																																	
Базовая часть																																	
+	Б1.Б.01	История		1						2	2	72	72	36	36	36		2														74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.02	Информатика	1					1		4	4	144	144	54	54	63	27	4														69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	12							11	11	396	396	162	162	162	72	5	6													72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.04	Физика	12		3			123		12	12	432	432	180	180	189	63	5	4	3												69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.05	Высшая математика	1234					4		19	19	684	684	288	288	261	135	6	5	4	4											69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.06	Инженерная и компьютерная графика	2		1			2		5	5	180	180	90	90	54	36	2	3													70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.07	Иностранный язык	4	123						11	11	396	396	180	180	180	36	3	3	2	3											74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.08	Философия	3							4	4	144	144	54	54	63	27			4												74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.09	Механика	2		3		3			8	8	288	288	108	108	144	36		4	4												67	АТТМ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.10	Экология		4						3	3	108	108	54	54	54					3											76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	4							4	4	144	144	54	54	54	36				4											71	МСИА(БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.12	Органическая химия	34							11	11	396	396	162	162	162	72			6	5											68	БТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.13	Техническая термодинамика		5						3	3	108	108	54	54	54						3										76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	34							8	8	288	288	108	108	117	63			5	3											72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.15	Физическая химия	45							12	12	432	432	180	180	171	81				7	5										72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	56	7		7				12	12	432	432	162	162	189	81					5	5	2								76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.17	Вычислительная математика	5					5		5	5	180	180	72	72	72	36					5										69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6							5	5	180	180	72	72	72	36						5									72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.19	Общая химическая технология	7							5	5	180	180	72	72	72	36							5								76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9							5	5	180	180	72	72	81	27									5						78	ЭП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9						3	3	108	108	54	54	54										3						75	ТМК (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.22	Химические реакторы		7						3	3	108	108	54	54	54								3								76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	8							5	5	180	180	72	72	72	36								5							71	МСИА(БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.24	Правоведение		5						3	3	108	108	54	54	54						3										74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25	**Дисциплины специализации**	**67789**	**69**	**6ААА**		**89**			48	**48**	**1728**	**1728**	**756**	**756**	**801**	**171**						10	11	6	9	12						
+	Б1.Б.25.01	Технология исходных продуктов для энергонасыщенных материалов	6							4	4	144	144	54	54	54	36						4									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.02	Химия энергонасыщенных соединений			6					4	4	144	144	72	72	72							4									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.03	Химия гетероциклических соединений азота	7							5	5	180	180	72	72	72	36							5								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.04	Теория быстропротекающих процессов	9							5	5	180	180	72	72	81	27									5						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.05	Проектирование и оборудование предприятий синтеза энергонасыщенных материалов		9			9			4	4	144	144	72	72	72										4						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.06	Химическая технология бризантных и инициирующих энергонасыщенных материалов	78				8			12	12	432	432	180	180	180	72							6	6							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.07	Технология смесевых энергонасыщенных материалов			А					4	4	144	144	72	72	72											4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.08	Принципы создания энергонасыщенных соединений			А					4	4	144	144	54	54	90											4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.09	Современные физико-химические методы анализа энергонасыщенных материалов		6						2	2	72	72	36	36	36							2									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25.10	Расчетные и экспериментальные методы определения взрывчатых характеристик энергонасыщенных материалов			А					4	4	144	144	72	72	72											4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12						2	2	72	72	36	36	36		1	1													74	СГД (БТИ АлтГТУ)
										213	*213*	*7668*	*7668*	*3240*	*3240*	*3321*	*1107*	*28*	*26*	*28*	*29*	*21*	*20*	*21*	*11*	*17*	*12*						
Вариативная часть																																	
+	Б1.В.01	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов			5					4	4	144	144	72	72	72						4										77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.02	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли			6					3	3	108	108	54	54	54							3									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.03	Химическая физика горения и взрыва			7					4	4	144	144	72	72	72								4								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.04	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7						3	3	108	108	54	54	54								3								70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.05	Основы технологической безопасности			9					4	4	144	144	72	72	72										4						70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.06	История производства энергонасыщенных материалов	2							4	4	144	144	54	54	54	36		4													70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.07	Патентоведение		5						2	2	72	72	36	36	36						2										75	ТМК (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.08	Применение ультразвука в технике		8						2	2	72	72	36	36	36									2							71	МСИА(БТИ АлтГТУ)

+	Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация		7						2	2	72	72	36	36	36								2								75	ТМК (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.10	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		4						3	3	108	108	54	54	54					3											70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.11	Технология СРТТ	9							4	4	144	144	54	54	54	36										4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.12	Химия и технология наполненных полимерных композиций	А							7	7	252	252	108	108	117	27											7				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.13	Химическая физика энергонасыщенных соединений	8							5	5	180	180	72	72	72	36									5						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.14	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ	А							3	3	108	108	36	36	45	27											3				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.15	**Элективные курсы по физической культуре**		**123456**								**328**	**328**	**324**	**324**	**4**																	
+	Б1.В.15.01	Физическое воспитание		123456								328	328	324	324	4																74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.15.02	Спортивное совершенствование																															
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**			2														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Устройства и действие средств поражения		2						2	2	72	72	36	36	36			2													73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Тенденция развития средств поражения		2						2	2	72	72	36	36	36			2													73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**8**							5	**5**	**180**	**180**	**72**	**72**	**63**	**45**									5							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов	8							5	5	180	180	72	72	63	45									5						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений	8							5	5	180	180	72	72	63	45									5						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**8**					**8**	2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**										2							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований		8					8	2	2	72	72	36	36	36										2						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и обработка эксперимента		8					8	2	2	72	72	36	36	36										2						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**9**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**											2						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Перспективные направления отрасли		9						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Энергонасыщенные материалы нового поколения		9						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**А**						3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**												3					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы		А						3	3	108	108	54	54	54												3				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.05.02	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов		А						3	3	108	108	54	54	54												3				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**5**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**						2											
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации		5						2	2	72	72	36	36	36						2										77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы информационной безопасности		5						2	2	72	72	36	36	36						2										77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**6**							5	**5**	**180**	**180**	**72**	**72**	**72**	**36**						5										
+	Б1.В.ДВ.07.01	Химия и физика высокомолекулярных соединений	6							5	5	180	180	72	72	72	36						5									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия и физика конденсированных состояний	6							5	5	180	180	72	72	72	36						5									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**8**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**										2							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств		8						2	2	72	72	36	36	36										2						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.08.02	Управление персоналом		8						2	2	72	72	36	36	36										2						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**9**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**											2						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств		9						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.09.02	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив		9						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
										75	*75*	*3028*	*3028*	*1548*	*1548*	*1237*	*243*		*6*		*3*	*8*	*8*	*9*	*16*	*12*	*13*						
										288	*288*	*10696*	*10696*	*4788*	*4788*	*4558*	*1350*	*28*	*32*	*28*	*32*	*29*	*28*	*30*	*27*	*29*	*25*						
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																	
Базовая часть																																	
+	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			6					3	3	108	108	2	2	106							3									70	МАХиПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8					3	3	108	108	2	2	106									3							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика			А					6	6	216	216	4	4	212												6				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.04(П)	Научно-исследовательская работа			В					6	6	216	216	4	4	212													6			77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика			В					15	15	540	540	10	10	530													15			77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
										33	*33*	*1188*	*1188*	*22*	*22*	*1166*							*3*		*3*		*6*	*21*					
										33	*33*	*1188*	*1188*	*22*	*22*	*1166*							*3*		*3*		*6*	*21*					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																	
Базовая часть																																	
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								9	9	324	324	25.5	25.5	298.5													9			77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)

										9	*9*	*324*	*324*	*25.5*	*25.5*	*298.5*												*9*				
										9	*9*	*324*	*324*	*25.5*	*25.5*	*298.5*												*9*				
ФТД.Факультативы																																
Вариативная часть																																
+	ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях		8						2	2	72	72	36	36	36									2							73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
+	ФТД.В.02	Противодействие техническим разведкам		А						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
										4	*4*	*144*	*144*	*72*	*72*	*72*									*2*		*2*						
										4	*4*	*144*	*144*	*72*	*72*	*72*									*2*		*2*						
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)								330	330	12208	12208	4835.5	4835.5	6022.5	1350	28	32	28	32	29	31	30	30	29	31	30				
		Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)																53.2	54	53.2	54	54	51.5	54	49.5	53	51					
		Объем конт. работы в семестрах (акад.час/нед)																25	26	24	26	26	24	26	23	26	22					
		з.е. на курсах (без факультативов)																60		60		60		60		60		30				

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	История	ОК-3; ОПК-5
Б1.Б.02	Информатика	ОПК-3; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.04	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.05	Высшая математика	ОК-1; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.06	Инженерная и компьютерная графика	ОК-1; ОПК-1
Б1.Б.07	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10
Б1.Б.08	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.09	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Экология	ОК-9; ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.13	Техническая термодинамика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.15	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика	ОПК-1; ПК-12; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.19	Общая химическая технология	ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	ОК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-9; ПК-3
Б1.Б.22	Химические реакторы	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.24	Правоведение	ОК-1; ОК-5; ОК-6
Б1.Б.25	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.25.01	Технология исходных продуктов для энергонасыщенных материалов	ОПК-1; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.25.02	Химия энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-7; ПК-18; ПСК-1.3
Б1.Б.25.03	Химия гетероциклических соединений азота	ОПК-1; ПК-12; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.Б.25.04	Теория быстропротекающих процессов	ОПК-1; ПК-11; ПК-18; ПСК-1.3
Б1.Б.25.05	Проектирование и оборудование предприятий синтеза энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-1.1
Б1.Б.25.06	Химическая технология бризантных и инициирующих энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.Б.25.07	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.25.08	Принципы создания энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-11; ПК-18; ПСК-1.2

Б1.Б.25.09	Современные физико-химические методы анализа энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б1.Б.25.10	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.26	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; 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-1.3
Б1.В.01	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.02	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.03	Химическая физика горения и взрыва	ПК-10
Б1.В.04	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий	ПК-1; ПК-2; ПК-15; ПК-17
Б1.В.05	Основы технологической безопасности	ОК-9; ПК-3
Б1.В.06	История производства энергонасыщенных материалов	ОК-3; ПК-1
Б1.В.07	Патентоведение	ПК-10; ПК-14
Б1.В.08	Применение ультразвука в технике	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4; ПК-11
Б1.В.10	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ПК-11
Б1.В.11	Технология СРТТ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.12	Химия и технология наполненных полимерных композиций	ПК-1; ПК-11
Б1.В.13	Химическая физика энергонасыщенных соединений	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.14	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ	ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.3
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	ОК-7; ОК-8
Б1.В.15.01	Физическое воспитание	ОК-7; ОК-8
Б1.В.15.02	Спортивное совершенствование	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Устройства и действие средств поражения	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Тенденция развития средств поражения	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	ОК-5; ОПК-3; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации	ОК-5; ОПК-3; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Основы информационной безопасности	ОК-5; ОПК-3; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.01	Химия и физика высокомолекулярных соединений	ОПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Химия и физика конденсированных состояний	ОПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Управление персоналом	ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-11
Б1.В.ДВ.09.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств	ПК-11
Б1.В.ДВ.09.02	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив	ПК-11
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)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-13
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-13; ПК-16
Б2.Б.04(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.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
Б3.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-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-3; ПК-3; ПК-10
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-3; ПК-3; ПК-10
ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	ОК-6; ОК-9; ПК-3
ФТД.В.02	Противодействие техническим разведкам	ОК-5; ОПК-3; ПК-10

		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 A	Всего	Сем B	Сем C
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого (с факультативами)				329	337	334	60	28	32	60	28	32	60	29	31	62	30	32	62	29	33	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	30	30	60	29	31	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	33.3%	288	288	288	60	28	32	60	28	32	57	29	28	57	30	27	54	29	25			
Б1.Б	Базовая часть				213	219	213	54	28	26	57	28	29	41	21	20	32	21	11	29	17	12			
Б1.В	Вариативная часть				69	75	75	6		6	3		3	16	8	8	25	9	16	25	12	13			
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	4										2		2	2		2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	4	4										2		2	2		2			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					39.92%																		
		в интерактивной форме					33.3%																		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	53.2	54	-	53.2	54	-	54	51.5	-	54	49.5	-	53	51	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.6	-	49.9	50.2	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	46.3	-		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24.8	-	25	26	-	24	26	-	26	24	-	26	23	-	26	22	-		
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.8	-	3	3	-	3	3	-	2	4	-			-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	4	6	10	4	6	7	3	4	7	3	4	5	3	2			
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	5	2	3	7	5	2	7	4	3	5	4	1			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		2	2		4	1	3	2	1	1	5	1	4	2	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1							
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1					1		1	1	1				
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						4	2	2	2	1	1	1	1										
		РЕФЕРАТЫ (Реф)															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 (1782 / 4464) * 100% = 39.92%

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1064**								**28**	20 1/6		**1206**								**32**	22 4/6		**2270**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1064**								**28**			**1206**								**32**			**2270**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.2**											**54**											**53.6**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**49.9**											**50.2**											**50.1**											
		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.)		**3**											**3**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1064**	**504**	**162**	**126**	**216**		**452**	**108**	**28**	ТО: 18 Э: 2 1/6		**1206**	**522**	**162**	**90**	**270**		**450**	**234**	**32**	ТО: 18 Э: 4 2/3		**2270**	**1026**	**324**	**216**	**486**		**902**	**342**	**60**	ТО: 36 Э: 6 5/6		
1	Б1.Б.01	История	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		74	1
2	Б1.Б.02	Информатика	Экз К	**144**	54	18	36			63	27	4													Экз К	**144**	54	18	36			63	27	4		69	1
3	Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	Экз	**180**	72	18	36	18		81	27	5		Экз	**216**	90	18	36	36		81	45	6		Экз(2)	**396**	162	36	72	54		162	72	11		72	12
4	Б1.Б.04	Физика	Экз К	**180**	72	36	18	18		81	27	5		Экз К	**144**	54	18	18	18		54	36	4		Экз(2) К(2)	**324**	126	54	36	36		135	63	9		69	123
5	Б1.Б.05	Высшая математика	Экз	**216**	90	36		54		99	27	6		Экз	**180**	72	36		36		63	45	5		Экз(2)	**396**	162	72		90		162	72	11		69	1234
6	Б1.Б.06	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	**72**	54	18	36			18		2		Экз К	**108**	36	18	18			36	36	3		Экз ЗаО К	**180**	90	36	54			54	36	5		70	12
7	Б1.Б.07	Иностранный язык	За	**108**	54			54		54		3		За	**108**	54			54		54		3		За(2)	**216**	108			108		108		6		74	1234
8	Б1.Б.09	Механика												Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4		Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4		67	23
9	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	За	**36**	18	18				18		1		За	**36**	18	18				18		1		За(2)	**72**	36	36				36		2		74	12
10	Б1.В.06	История производства энергонасыщенных материалов												Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		70	2
11	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	За	**56**	54			54		2				За	**54**	54			54						За(2)	**110**	108			108		2					123456
12	Б1.В.15.01/Б1.В.15.02	Физическое воспитание/Спортивное совершенствование	За	**56**	54			54		2				За	**54**	54			54						За(2)	**110**	108			108		2				74	123456
13	Б1.В.ДВ.01.01	Устройства и действие средств поражения												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		73	2
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Тенденция развития средств поражения*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		73	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО К(2)											Экз(6) За(4) К(2)											Экз(10) За(8) ЗаО К(4)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													3/6											6 3/6											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контро ль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1064**								**28**	20		**1206**								**32**	22 2/6		**2270**								**60**	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1064**								**28**			**1206**								**32**			**2270**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.2**											**54**											**53.6**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**54**											**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**											**26**											**25**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**											**26**											**25**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3**											**3**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1064**	**486**	**144**	**108**	**234**		**470**	**108**	**28**	ТО: 18 Э: 2		**1206**	**522**	**180**	**108**	**234**		**450**	**234**	**32**	ТО: 18 Э: 4 1/3		**2270**	**1008**	**324**	**216**	**468**		**920**	**342**	**60**	ТО: 36 Э: 6 1/3		
1	Б1.Б.04	Физика	ЗаО К	**108**	54	18	18	18		54		3													ЗаО К	**108**	54	18	18	18		54		3		69	123
2	Б1.Б.05	Высшая математика	Экз	**144**	72	36		36		45	27	4		Экз К	**144**	54	18		36		54	36	4		Экз(2) К	**288**	126	54		72		99	63	8		69	1234
3	Б1.Б.07	Иностранный язык	За	**72**	36			36		36		2		Экз	**108**	36			36		36	36	3		Экз За	**180**	72			72		72	36	5		74	1234
4	Б1.Б.08	Философия	Экз	**144**	54	18		36		63	27	4													Экз	**144**	54	18		36		63	27	4		74	3
5	Б1.Б.09	Механика	ЗаО КР	**144**	54	18	18	18		90		4													ЗаО КР	**144**	54	18	18	18		90		4		67	23
6	Б1.Б.10	Экология												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		76	4
7	Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника												Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4		Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4		71	4
8	Б1.Б.12	Органическая химия	Экз	**216**	90	36	36	18		99	27	6		Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		Экз(2)	**396**	162	72	54	36		162	72	11		68	34
9	Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	Экз	**180**	72	18	36	18		81	27	5		Экз	**108**	36	18	18			36	36	3		Экз(2)	**288**	108	36	54	18		117	63	8		72	34
10	Б1.Б.15	Физическая химия												Экз	**252**	108	54	18	36		99	45	7		Экз	**252**	108	54	18	36		99	45	7		72	45
11	Б1.В.10	Материаловедение. Технология конструкционных материалов												За	**108**	54	18	36			54		3		За	**108**	54	18	36			54		3		70	4
12	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	За	**56**	54			54		2				За	**54**	54			54						За(2)	**110**	108			108		2					123456
13	Б1.В.15.01/Б1.В.15.02	Физическое воспитание/Спортивное совершенствование	За	**56**	54			54		2				За	**54**	54			54						За(2)	**110**	108			108		2				74	123456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО(2) КР К											Экз(6) За(3) К											Экз(10) За(5) ЗаО(2) КР К(2)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													4/6											6 5/6											7 3/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**29**	20		**1188**								**31**	22 5/6		**2268**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**29**			**1188**								**31**			**2268**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**51.5**											**52.8**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**54**											**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**24**											**25**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**24**											**25**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**											**4**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1080**	**504**	**198**	**90**	**216**		**468**	**108**	**29**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**504**	**180**	**198**	**126**		**423**	**153**	**28**	ТО: 18 Э: 2 5/6		**2160**	**1008**	**378**	**288**	**342**		**891**	**261**	**57**	ТО: 36 Э: 4 5/6		
1	Б1.Б.13	Техническая термодинамика	За	**108**	54	18	18	18		54		3													За	**108**	54	18	18	18		54		3		76	5
2	Б1.Б.15	Физическая химия	Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5													Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		72	45
3	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		Экз(2)	**360**	144	72	36	36		135	81	10		76	567
4	Б1.Б.17	Вычислительная математика	Экз К	**180**	72	36		36		72	36	5													Экз К	**180**	72	36		36		72	36	5		69	5
5	Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления												Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		72	6
6	Б1.Б.24	Правоведение	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		74	5
7	Б1.Б.25	Дисциплины специализации												Экз За ЗаО	**360**	162	54	90	18		162	36	10		Экз За ЗаО	**360**	162	54	90	18		162	36	10			6789А
8	Б1.Б.25.01	Технология исходных продуктов для энергонасыщенных материалов												Экз	**144**	54	18	36			54	36	4		Экз	**144**	54	18	36			54	36	4		77	6
9	Б1.Б.25.02	Химия энергонасыщенных соединений												ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4		ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4		77	6
10	Б1.Б.25.09	Современные физико-химические методы анализа энергонасыщенных материалов												За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		77	6
11	Б1.В.01	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов	ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4													ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4		77	5
12	Б1.В.02	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли												ЗаО	**108**	54	18	36			54		3		ЗаО	**108**	54	18	36			54		3		77	6
13	Б1.В.07	Патентоведение	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		75	5
14	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	За	**36**	36			36						За	**72**	72			72						За(2)	**108**	108			108							123456
15	Б1.В.15.01/Б1.В.15.02	Физическое воспитание/Спортивное совершенствование	За	**36**	36			36						За	**72**	72			72						За(2)	**108**	108			108						74	123456
16	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		77	5
17	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Основы информационной безопасности*	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		77	5
18	Б1.В.ДВ.07.01	Химия и физика высокомолекулярных соединений												Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		77	6
19	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Химия и физика конденсированных состояний*												Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		77	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) ЗаО К											Экз(4) За(2) ЗаО(2)											Экз(7) За(7) ЗаО(3) К												
ПРАКТИКИ		(План)													108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2		
	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													4/6											6 2/6											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**30**	20		**1152**								**32**	22 5/6		**2232**								**62**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**49.5**											**51.8**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**54**											**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**23**											**24.5**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**23**											**24.5**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				**1080**	**468**	**180**	**180**	**108**		**504**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1044**	**450**	**216**	**162**	**72**		**441**	**153**	**29**	ТО: 18 Э: 2 5/6		**2124**	**918**	**396**	**342**	**180**		**945**	**261**	**59**	ТО: 36 Э: 4 5/6		
1	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	За КП	**72**	18			18		54		2													За КП	**72**	18			18		54		2		76	567
2	Б1.Б.19	Общая химическая технология	Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5													Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		76	7
3	Б1.Б.22	Химические реакторы	За	**108**	54	18	18	18		54		3													За	**108**	54	18	18	18		54		3		76	7
4	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами												Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		71	8
5	Б1.Б.25	Дисциплины специализации	Экз(2)	**396**	162	72	72	18		162	72	11		Экз КР	**216**	90	36	36	18		90	36	6		Экз(3) КР	**612**	252	108	108	36		252	108	17			6789А
6	Б1.Б.25.03	Химия гетероциклических соединений азота	Экз	**180**	72	36	36			72	36	5													Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		77	7
7	Б1.Б.25.06	Химическая технология бризантных и инициирующих энергонасыщенных материалов	Экз	**216**	90	36	36	18		90	36	6		Экз КР	**216**	90	36	36	18		90	36	6		Экз(2) КР	**432**	180	72	72	36		180	72	12		77	78
8	Б1.В.03	Химическая физика горения и взрыва	ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4													ЗаО	**144**	72	18	36	18		72		4		77	7
9	Б1.В.04	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий	За	**108**	54	18	36			54		3													За	**108**	54	18	36			54		3		70	7
10	Б1.В.08	Применение ультразвука в технике												За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		71	8
11	Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		75	7
12	Б1.В.13	Химическая физика энергонасыщенных соединений												Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		Экз	**180**	72	36	36			72	36	5		77	8
13	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов												Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		77	8
14	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Химия комплексных соединений*												Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		Экз	**180**	72	36	18	18		63	45	5		77	8
15	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований												За Реф	**72**	36	18		18		36		2		За Реф	**72**	36	18		18		36		2		77	8
16	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Планирование и обработка эксперимента*												За Реф	**72**	36	18		18		36		2		За Реф	**72**	36	18		18		36		2		77	8
17	Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		77	8
18	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Управление персоналом*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		77	8
19	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	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) ЗаО КП											Экз(4) За(4) КР Реф											Экз(7) За(8) ЗаО КП КР Реф												
ПРАКТИКИ		(План)													108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2		
	Б2.Б.02(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													4/6											6 2/6											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестры
				Академических часов								з.е.	Недель		Академических часов								з.е.	Недель		Академических часов								з.е.	Недель		
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**29**	19 4/6		**1188**								**33**	23 1/6		**2232**								**62**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1116**								**31**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**51**											**52**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**46.3**											**50.2**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**22**											**24**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**											**22**											**24**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				**1044**	**468**	**198**	**144**	**126**		**486**	**90**	**29**	ТО: 18 Э: 1 2/3		**972**	**432**	**198**	**162**	**72**		**486**	**54**	**27**	ТО: 18 Э: 1 1/6		**2016**	**900**	**396**	**306**	**198**		**972**	**144**	**56**	ТО: 36 Э: 2 5/6		
1	Б1.Б.20	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.21	Безопасность жизнедеятельности	За	**108**	54	18	18	18		54		3													За	**108**	54	18	18	18		54		3		75	9
3	Б1.Б.25	Дисциплины специализации	Экз За КР	**324**	144	54	54	36		153	27	9		ЗаО(3)	**432**	198	90	72	36		234		12		Экз За ЗаО(3) КР	**756**	342	144	126	72		387	27	21			6789А
4	Б1.Б.25.04	Теория быстропротекающих процессов	Экз	**180**	72	36	36			81	27	5													Экз	**180**	72	36	36			81	27	5		77	9
5	Б1.Б.25.05	Проектирование и оборудование предприятий синтеза энергонасыщенных материалов	За КР	**144**	72	18	18	36		72		4													За КР	**144**	72	18	18	36		72		4		77	9
6	Б1.Б.25.07	Технология смесевых энергонасыщенных материалов												ЗаО	**144**	72	36	18	18		72		4		ЗаО	**144**	72	36	18	18		72		4		77	А
7	Б1.Б.25.08	Принципы создания энергонасыщенных соединений												ЗаО	**144**	54	18	36			90		4		ЗаО	**144**	54	18	36			90		4		77	А
8	Б1.Б.25.10	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
9	Б1.В.05	Основы технологической безопасности	ЗаО	**144**	72	36		36		72		4													ЗаО	**144**	72	36		36		72		4		70	9
10	Б1.В.11	Технология СРТТ	Экз	**144**	54	18	36			54	36	4													Экз	**144**	54	18	36			54	36	4		77	9
11	Б1.В.12	Химия и технология наполненных полимерных композиций												Экз	**252**	108	54	54			117	27	7		Экз	**252**	108	54	54			117	27	7		77	А
12	Б1.В.14	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ												Экз	**108**	36	18	18			45	27	3		Экз	**108**	36	18	18			45	27	3		77	А
13	Б1.В.ДВ.04.01	Перспективные направления отрасли	За	**72**	36	18	18			36		2													За	**72**	36	18	18			36		2		77	9
14	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Энергонасыщенные материалы нового поколения*	За	**72**	36	18	18			36		2													За	**72**	36	18	18			36		2		77	9
15	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
16	*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
17	Б1.В.ДВ.09.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств	За	**72**	36	18	18			36		2													За	**72**	36	18	18			36		2		77	9
18	*Б1.В.ДВ.09.02*	*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	9
19	ФТД.В.02	Противодействие техническим разведкам												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		77	А
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) ЗаО КР											Экз(2) За(2) ЗаО(3)											Экз(5) За(6) ЗаО(4) КР												
ПРАКТИКИ		(План)													216	4				4	212		6	4		216	4				4	212		6	4		
	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика												ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4		
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											6											7		

№	Индекс	Наименование		Семестр В											Итого за курс											Каф.	Семестры
				Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контро ль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					**1080**								**30**	20		**1080**								**30**	20		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**1080**								**30**			**1080**								**30**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																									
ДИСЦИПЛИНЫ														ТО: Э:											ТО: Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																											
ПРАКТИКИ			(План)		756	14				14	742		21	14		756	14				14	742		21	14		
	Б2.Б.04(П)	Научно-исследовательская работа		ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4		
	Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика		ЗаО	540	10				10	530		15	10	ЗаО	540	10				10	530		15	10		
ГИА			(План)		324	25.5				25.5	298.5		9	6		324	25.5				25.5	298.5		9	6		
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			324	25.5				25.5	298.5		9	6		324	25.5				25.5	298.5		9	6		
КАНИКУЛЫ														4 3/6											4 3/6		