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»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ М.А. ЛЕНСКИЙ
«01» _____09_____ 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета
Протокол № 8
«01» _____09_____ 2017 г.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

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

КВАЛИФИКАЦИЯ	**инженер**
СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	**5 лет 6 месяцев**
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	**очная**

Для групп с 2015 по 2015 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.

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																			К	Э	Э	Э	К																			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
III																		*	*	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																		*	*																																	
																		*	*																																	
																			*																																	
																		*																																		
																		*																																		
IV										*									*							*																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
																			*																																		
																			*	Э																																	
																		*	*	Э																																	
																		*		Э															*							*											
																		*		Э							*									*							Э											
V																			*		Э																																	
										*									*		Э					*																	Э					П						
																			*	Э	К																																	
																		*	*	Э	К	К																																
																		*		Э	К														*							*												
																		*		Э	К															*							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		*	*				К			К																											
										П						Г		*	Г				К			К																											
										П						Г		*	Г				К			К																											

Условные обозначения: К – каникулы; Э – учебная практика; П – производственная практика; У – учебная практика; Г – государственная итоговая аттестация; * – 1 неделя; = – 4 недели

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	3	3	6	3	4	7	3	3	6	1 4/6	3 1/6	4 5/6	1	1 3/6	2 3/6				26 2/6
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	2	8	10	2	7	9	1	6	7	1	6	7	1 4/6	5 4/6	7 2/6	4 3/6		4 3/6	44 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)							1 (6 дн)		1 (6 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)	6 5/6 (41 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		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**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	2							4	4	144	144	54	54	54	36		4													74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.02	Информатика	1	2				2		6	6	216	216	90	90	90	36	4	2													69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	12							11	11	396	396	162	162	162	72	6	5													72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.04	Физика	234					234		13	13	468	468	180	180	180	108		5	4	4											69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.05	Высшая математика	123					3		16	16	576	576	234	234	234	108	6	5	5												69	ЕНД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.06	Инженерная графика и компьютерное проектирование			12		2			5	5	180	180	90	90	90		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	54	36			4												74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.09	Механика		23			3			7	7	252	252	108	108	144			3	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	5							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										77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.14	Аналитическая химия			3					3	3	108	108	54	54	54				3												72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.15	Физическая химия	45							12	12	432	432	180	180	180	72				5	7										72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	56			7				12	12	432	432	162	162	198	72					5	5	2								76	ТГВ ПАХТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.17	Вычислительная математика		4				4		2	2	72	72	36	36	36					2											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		6						3	3	108	108	54	54	54							3									74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.25	Материаловедение		3						2	2	72	72	36	36	36				2												67	АТТМ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.26	Физико-химические методы анализа	4							5	5	180	180	72	72	72	36				5											72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27	**Дисциплины специализации**	**78889 A**	**9**	**679A**		**89**			48	**48**	**1728**	**1728**	**738**	**738**	**783**	**207**						4	8	15	10	11						
+	Б1.Б.27.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	7		6					8	8	288	288	126	126	126	36						4	4								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.02	Теоретические основы переработки полимерных материалов	8							6	6	216	216	90	90	90	36								6							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.03	Технология порохов	8		7		8			10	10	360	360	162	162	153	45							4	6							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.04	Технология СРТТ	9							4	4	144	144	54	54	63	27									4						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.05	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ	8		9		9			6	6	216	216	90	90	90	36								3	3						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.06	Физико-химические свойства порохов и ТРТ		9	A					7	7	252	252	108	108	144										3	4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.27.07	Внутренняя баллистика	A							7	7	252	252	108	108	117	27										7					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт		47						2	2	72	72	36	36	36					1			1								74	СГД (БТИ АлтГТУ)
										213	*213*	*7668*	*7668*	*3240*	*3240*	*3366*	*1062*	*21*	*30*	*30*	*28*	*19*	*17*	*19*	*20*	*18*	*11*						
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		8						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	Русский язык и культура речи		1						2	2	72	72	36	36	36		2														74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.07	Экономика		5						3	3	108	108	54	54	54						3										78	ЭП (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.08	Патентоведение		6						2	2	72	72	36	36	36							2									75	ТМК (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.09	Применение ультразвука в технике		7						2	2	72	72	36	36	36								2								71	МСИА(БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация		9						2	2	72	72	36	36	36										2						75	ТМК (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.11	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения		9						3	3	108	108	54	54	54										3						77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.12	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве		6						2	2	72	72	36	36	36							2									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.13	Термохимия	1							4	4	144	144	54	54	54	36	4														72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.14	Химия и технология наполненных полимерных композиций	А				А			7	7	252	252	108	108	117	27										7					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.15	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	А							4	4	144	144	72	72	45	27										4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.16	Социология		1					1	3	3	108	108	36	36	72		3														74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ЭФ.1	**Элективные курсы по физической культуре**		**12345 678**								**328**	**328**	**324**	**324**	**4**																	
+	Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		123456 78								328	328	324	324	4																74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																															
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**					2												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология		4						2	2	72	72	36	36	36					2											74	СГД (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология		4						2	2	72	72	36	36	36					2											74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**7**						3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**								3									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов		7						3	3	108	108	54	54	54								3								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений		7						3	3	108	108	54	54	54								3								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**		**8**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**									2								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы реологии высоконаполненных ЭКС		8						2	2	72	72	36	36	36									2							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные энергонасыщенные материалы		8						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**		**А**						2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**36**											2						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств		А						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		А						2	2	72	72	36	36	36											2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
										75	*75*	*3028*	*3028*	*1602*	*1602*	*1300*	*126*	*9*			*2*	*9*	*12*	*9*	*9*	*9*	*16*						
										288	*288*	*10696*	*10696*	*4842*	*4842*	*4666*	*1188*	*30*	*30*	*30*	*30*	*28*	*29*	*28*	*29*	*27*	*27*						
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									77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа			В					6	6	216	216	4	4	212												6				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.03(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.04(П)	Технологическая практика			А					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		А						2	2	72	72	36	36	36											2					73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
										2	*2*	*72*	*72*	*36*	*36*	*36*											*2*						
										2	*2*	*72*	*72*	*36*	*36*	*36*											*2*						
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)								330	330	12208	12208	4889.5	4889.5	6130.5	1188	30	30	30	30	28	32	28	32	27	33	30						
		Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)																54	54	54	52	54	54	54	51.8	51	53.5						
		Объем конт. работы в семестрах (акад.час/нед)																25	26	25	25	25	26	25	25	25	24						
		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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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 графика и компьютерное проектирование	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	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-2; 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	Материаловедение	ОПК-1; ПК-11
Б1.Б.26	Физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.27	Дисциплины специализации	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.27.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	ОПК-1; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4

Б1.Б.27.02	Теоретические основы переработки полимерных материалов	ОПК-1; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3
Б1.Б.27.03	Технология порохов	ОПК-2; ПК-13; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.Б.27.04	Технология СРТТ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.27.05	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.Б.27.06	Физико-химические свойства порохов и ТРТ	ОПК-1; ПК-10; ПК-18; ПСК-2.1; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.27.07	Внутренняя баллистика	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; 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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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	Русский язык и культура речи	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-13
Б1.В.07	Экономика	ОК-4; ПК-8
Б1.В.08	Патентоведение	ПК-10; ПК-14
Б1.В.09	Применение ультразвука в технике	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4; ПК-11
Б1.В.11	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения	ПК-1; ПСК-2.1; ПСК-2.2
Б1.В.12	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве	ПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2
Б1.В.13	Термохимия	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.14	Химия и технология наполненных полимерных композиций	ПК-1; ПК-11; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.В.15	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.16	Социология	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ПК-13
Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	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-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы реологии высоконаполненных ЭКС	ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные энергонасыщенные материалы	ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4

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-2.1; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
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	28	32	60	28	32	62	27	35	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	27	33	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	30.6%	288	288	288	60	30	30	60	30	30	57	28	29	57	28	29	54	27	27			
Б1.Б	Базовая часть				213	219	213	51	21	30	58	30	28	36	19	17	39	19	20	29	18	11			
Б1.В	Вариативная часть				69	75	75	9	9		2		2	21	9	12	18	9	9	25	9	16			
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*					38.25%																		
		в интерактивной форме					33.3%																		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	54	54	-	54	52	-	54	54	-	54	51.8	-	51	53.5	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.2	-	48	48	-	48	45	-	36	36	-	43.2	48.4	-	54	54	-		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					25.1	-	25	26	-	25	25	-	25	26	-	25	25	-	25	24	-		
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.8	-	2	2	-	2	2	-	4	2	-	2	2	-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	4	5	6	3	3	6	2	4	5	2	3			
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	9	4	5	9	4	5	10	5	5	6	4	2			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1	1		3	1	2	3	2	1	4	2	2	2	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1							
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1					1		1	2	1	1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2		2	4	2	2												
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						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 (1728 / 4518) * 100% = 38.25%

№	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	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**30**	21		**1116**								**30**	21		**2232**								**60**	42		
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**											**48**											
		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**	**90**	**234**		**486**	**144**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1116**	**504**	**180**	**72**	**252**		**468**	**144**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**2232**	**990**	**342**	**162**	**486**		**954**	**288**	**60**	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.Б.01	История												Экз	**144**	54	36		18		54	36	4		Экз	**144**	54	36		18		54	36	4		74	2
2	Б1.Б.02	Информатика	Экз	**144**	54	18	36			54	36	4		За К	**72**	36	18	18			36		2		Экз За К	**216**	90	36	54			90	36	6		69	12
3	Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	Экз	**216**	90	18	36	36		90	36	6		Экз	**180**	72	18	36	18		72	36	5		Экз(2)	**396**	162	36	72	54		162	72	11		72	12
4	Б1.Б.04	Физика												Экз К	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз К	**180**	72	36	18	18		72	36	5		69	234
5	Б1.Б.05	Высшая математика	Экз	**216**	90	36		54		90	36	6		Экз	**180**	72	36		36		72	36	5		Экз(2)	**396**	162	72		90		162	72	11		69	123
6	Б1.Б.06	Инженерная графика и компьютерное проектирование	ЗаО	**72**	36	18		18		36		2		ЗаО КР	**108**	54			54		54		3		ЗаО(2) КР	**180**	90	18		72		90		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												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		67	23
9	Б1.В.06	Русский язык и культура речи	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		74	1
10	Б1.В.13	Термохимия	Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4													Экз	**144**	54	18	18	18		54	36	4		72	1
11	Б1.В.16	Социология	За Реф	**108**	36	18		18		72		3													За Реф	**108**	36	18		18		72		3		74	1
12	Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	За	**36**	36	18		18						За	**36**	36	18		18						За(2)	**72**	72	36		36							12345678
13	Б1.В.ЭФ.1.1/Б1.В.ЭФ.1.2	Прикладная физическая культура/Физическое воспитание	За	**36**	36	18		18						За	**36**	36	18		18						За(2)	**72**	72	36		36						74	12345678
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО Реф											Экз(4) За(4) ЗаО КР К(2)											Экз(8) За(8) ЗаО(2) КР К(2) Реф												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГИА		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

№	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	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	Всего				
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**											**52**											**53**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**											**45**											**46.5**											
		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.)		**2**											**2**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1116**	**486**	**162**	**144**	**180**		**486**	**144**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1116**	**486**	**144**	**108**	**234**		**450**	**180**	**30**	ТО: 18 Э: 4		**2232**	**972**	**306**	**252**	**414**		**936**	**324**	**60**	ТО: 36 Э: 7		
1	Б1.Б.04	Физика	Экз К	**144**	54	18	18	18		54	36	4		Экз К	**144**	54	18	18	18		54	36	4		Экз(2) К(2)	**288**	108	36	36	36		108	72	8		69	234
2	Б1.Б.05	Высшая математика	Экз К	**180**	72	36		36		72	36	5													Экз К	**180**	72	36		36		72	36	5		69	123
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		54	36	4													Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		74	3
5	Б1.Б.09	Механика	За КР	**144**	54	18	36			90		4													За КР	**144**	54	18	36			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.12	Органическая химия	Экз	**216**	90	36	36	18		90	36	6		Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз(2)	**396**	162	72	54	36		162	72	11		68	34
8	Б1.Б.14	Аналитическая химия	ЗаО	**108**	54	18	36			54		3													ЗаО	**108**	54	18	36			54		3		72	3
9	Б1.Б.15	Физическая химия												Экз	**180**	72	18	36	18		72	36	5		Экз	**180**	72	18	36	18		72	36	5		72	45
10	Б1.Б.17	Вычислительная математика												За К	**72**	36	18		18		36		2		За К	**72**	36	18		18		36		2		69	4
11	Б1.Б.25	Материаловедение	За	**72**	36	18	18			36		2													За	**72**	36	18	18			36		2		67	3
12	Б1.Б.26	Физико-химические методы анализа												Экз	**180**	72	18	36	18		72	36	5		Экз	**180**	72	18	36	18		72	36	5		72	4
13	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт												За	**36**	18			18		18		1		За	**36**	18			18		18		1		74	47
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		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		74	4
17	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Культурология*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		74	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО КР К(2)											Экз(5) За(5) К(2)											Экз(9) За(9) ЗаО КР К(4)												
ПРАКТИКИ		(План)																																				
ГИА		(План)																																				
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

№	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	Каф.	Семестры
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**28**	21		**1188**								**32**	23		**2268**								**60**	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**28**			**1188**								**32**			**2268**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**54**											**54**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**											**36**											**36**											
		Ауд. нагр. (ОП - электк. курсы по физ.к.		**25**											**26**											**25.5**											
		Конт. раб. (ОП - электк. курсы по физ.к		**25**											**26**											**25.5**											
		Ауд. нагр. (электк. курсы по физ.к.)		**4**											**2**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1080**	**522**	**180**	**126**	**216**		**450**	**108**	**28**	ТО: 18 Э: 3		**1080**	**504**	**216**	**162**	**126**		**468**	**108**	**29**	ТО: 18 Э: 3		**2160**	**1026**	**396**	**288**	**342**		**918**	**216**	**57**	ТО: 36 Э: 6		
1	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	5
2	Б1.Б.13	Техническая термодинамика	За	**108**	54	18	18	18		54		3													За	**108**	54	18	18	18		54		3		77	5
3	Б1.Б.15	Физическая химия	Экз	**252**	108	54	36	18		108	36	7													Экз	**252**	108	54	36	18		108	36	7		72	45
4	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз	**180**	72	36	18	18		72	36	5		Экз(2)	**360**	144	72	36	36		144	72	10		76	567
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	6
7	Б1.Б.27	Дисциплины специализации												ЗаО	**144**	72	36	36			72		4		ЗаО	**144**	72	36	36			72		4			6789А
8	Б1.Б.27.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ												ЗаО	**144**	72	36	36			72		4		ЗаО	**144**	72	36	36			72		4		77	67
9	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
10	Б1.В.02	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли												За	**108**	54	18	36			54		3		За	**108**	54	18	36			54		3		77	6
11	Б1.В.07	Экономика	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		78	5
12	Б1.В.08	Патентоведение												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		75	6
13	Б1.В.12	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве												За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		77	6
14	Б1.В.ЭФ.1	Элективные курсы по физической культуре	За	**72**	72			72						За	**36**	36			36						За(2)	**108**	108			108							12345678
15	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
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(4) ЗаО											Экз(3) За(5) ЗаО											Экз(6) За(9) ЗаО(2)												
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													1											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	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**28**	19 4/6		**1192**								**32**	23 1/6		**2236**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**28**			**1192**								**32**			**2236**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**51.8**											**53**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**43.2**											**48.4**											**45.9**											
		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.)		**2**											**2**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ				**1044**	**486**	**162**	**180**	**144**		**486**	**72**	**28**	ТО: 18 Э: 1 2/3		**1084**	**486**	**198**	**198**	**90**		**445**	**153**	**29**	ТО: 18 Э: 3 1/6		**2128**	**972**	**360**	**378**	**234**		**931**	**225**	**57**	ТО: 36 Э: 4 5/6		
1	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	КП	**72**	18			18		54		2													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.27	Дисциплины специализации	Экз ЗаО	**288**	126	54	72			126	36	8		Экз(3) КР	**540**	216	90	108	18		207	117	15		Экз(4) ЗаО КР	**828**	342	144	180	18		333	153	23			6789А
6	Б1.Б.27.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	Экз	**144**	54	18	36			54	36	4													Экз	**144**	54	18	36			54	36	4		77	67
7	Б1.Б.27.02	Теоретические основы переработки полимерных материалов												Экз	**216**	90	36	54			90	36	6		Экз	**216**	90	36	54			90	36	6		77	8
8	Б1.Б.27.03	Технология порохов	ЗаО	**144**	72	36	36			72		4		Экз КР	**216**	90	36	36	18		81	45	6		Экз ЗаО КР	**360**	162	72	72	18		153	45	10		77	78
9	Б1.Б.27.05	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ												Экз	**108**	36	18	18			36	36	3		Экз	**108**	36	18	18			36	36	3		77	89
10	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	За	**36**	18			18		18		1													За	**36**	18			18		18		1		74	47
11	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
12	Б1.В.04	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий												За	**108**	54	18	36			54		3		За	**108**	54	18	36			54		3		70	8
13	Б1.В.09	Применение ультразвука в технике	За	**72**	36	18	18			36		2													За	**72**	36	18	18			36		2		71	7
14	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
15	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
16	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов	За	**108**	54	18	18	18		54		3													За	**108**	54	18	18	18		54		3		77	7
17	*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	7
18	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
19	*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
20	Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы реологии высоконаполненных ЭКС												За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		77	8
21	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Перспективные энергонасыщенные материалы*												За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		77	8
22	Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		77	8
23	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Управление персоналом*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		77	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За(5) ЗаО(2) КП											Экз(4) За(5) КР Реф											Экз(6) За(10) ЗаО(2) КП КР Реф												
ПРАКТИКИ		(План)													108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2		
	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	Семестр 9											Семестр А											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	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	Всего			
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**											**53.5**											**52.3**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**54**											**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.		**25**											**24**											**24.5**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к		**25**											**24**											**24.5**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				**972**	**450**	**180**	**162**	**108**		**468**	**54**	**27**	ТО: 18 Э: 1		**1044**	**468**	**198**	**216**	**54**		**495**	**81**	**29**	ТО: 18 Э: 1 1/2		**2016**	**918**	**378**	**378**	**162**		**963**	**135**	**56**	ТО: 36 Э: 2 1/2		
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.27	Дисциплины специализации	Экз За ЗаО КР	**360**	162	54	108			171	27	10		Экз ЗаО	**396**	162	54	90	18		207	27	11		Экз(2) За ЗаО(2) КР	**756**	324	108	198	18		378	54	21			6789А
4	Б1.Б.27.04	Технология СРТТ	Экз	**144**	54	18	36			63	27	4													Экз	**144**	54	18	36			63	27	4		77	9
5	Б1.Б.27.05	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ	ЗаО КР	**108**	54	18	36			54		3													ЗаО КР	**108**	54	18	36			54		3		77	89
6	Б1.Б.27.06	Физико-химические свойства порохов и ТРТ	За	**108**	54	18	36			54		3		ЗаО	**144**	54	18	36			90		4		За ЗаО	**252**	108	36	72			144		7		77	9А
7	Б1.Б.27.07	Внутренняя баллистика												Экз	**252**	108	36	54	18		117	27	7		Экз	**252**	108	36	54	18		117	27	7		77	А
8	Б1.В.05	Основы технологической безопасности	ЗаО	**144**	72	36		36		72		4													ЗаО	**144**	72	36		36		72		4		70	9
9	Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	За	**72**	36	18		18		36		2													За	**72**	36	18		18		36		2		75	9
10	Б1.В.11	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения	За	**108**	54	18	36			54		3													За	**108**	54	18	36			54		3		77	9
11	Б1.В.14	Химия и технология наполненных полимерных композиций												Экз КР	**252**	108	54	54			117	27	7		Экз КР	**252**	108	54	54			117	27	7		77	А
12	Б1.В.15	Технология смесевых энергонасыщенных материалов												Экз	**144**	72	36	18	18		45	27	4		Экз	**144**	72	36	18	18		45	27	4		77	А
13	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
14	*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
15	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	А
16	*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	А
17	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(4) ЗаО(2) КР											Экз(3) За(3) ЗаО КР											Экз(5) За(7) ЗаО(3) КР(2)												
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		

№	Индекс	Наименование	Семестр B											Семестр C											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	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс ПРил иВКР	СР	Контр оль	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:											ТО: Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРАКТИКИ		(План)		756	14				14	742		21	14													756	14				14	742		21	14		
	Б2.Б.02(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		