

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)

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 28.06.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Директор

УТВЕРЖДАЮ

Ленский М.А.

"28" 06 2018



18.05.01

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация: Специализация N 2 "Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив"

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

/ Тушкина Т.М./

Декан ИСФ

/ Петров Е.А./

Зав. кафедрой ХТЭМИ

/ Петров Е.А./

Руководитель УГНС, ООП

/ Петров Е.А./

Разработчик УП

/ Кукарина Е.А./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого академических часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра	
			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.	Код	Наименование			
			Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С	Сем. D	Сем. Е																		
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		3					12	12	432	432	180	180	189	63	5	4	3											72	ОХЭТ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.04	Физика	12						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	АТМ (БТИ АлтГТУ)			
+	Б1.Б.10	Экология		4						3	3	108	108	54	54	54						3									76	ТВБ 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	ТВБ 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	ТВБ 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	ТВБ 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	ТВБ 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	67889 А	9	679А				89	48	48	1728	1728	756	756	774	198							10	8	9	10	11						
+	Б1.Б.25.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	7		6					8	8	288	288	126	126	126	36								4	4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.02	Теоретические основы переработки полимерных материалов	6							6	6	216	216	90	90	90	36						6								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.03	Технология порохов	8		7			8		10	10	360	360	180	180	144	36					4	6								77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.04	Технология СРТТ	9							4	4	144	144	54	54	63	27									4					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.05	Проектирование и оборудование производства порохов и ТРТ	8		9			9		6	6	216	216	90	90	90	36						3	3							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.06	Физико-химические свойства порохов и ТРТ		9	А					7	7	252	252	108	108	144										3	4				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.Б.25.07	Внутренняя баллистика	А							7	7	252	252	108	108	117	27											7			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	3294	1134	28	26	28	29	21	20	18	14	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		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															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		7						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	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения	9							5	5	180	180	72	72	72	36										5				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.В.11	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве		6						2	2	72	72	36	36	36										2					77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)		
+	Б1.В.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		4						3	3	108	108	54	54	54															70	МАХИПП (БТИ АлтГТУ)		

+	Б1.В.13	Химия и технология наполненных полимерных композиций	А		А	7	7	252	252	108	108	117	27							7				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)	
+	Б1.В.14	Технология смесевых энергонасыщенных материалов			А	4	4	144	144	72	72	72								4				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																						
+	Б1.В.15.02	Спортивное совершенствование							328	328	324	324	4												74	СГД (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		2	2	72	72	36	36	36														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Устройства и действие средств поражения		2		2	2	72	72	36	36	36													73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Тенденция развития средств поражения		2		2	2	72	72	36	36	36													73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8		5	5	180	180	72	72	72	36													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов		8		5	5	180	180	72	72	72	36												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений		8		5	5	180	180	72	72	72	36												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		8		8	3	3	108	108	36	36	72													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований		8		8	3	3	108	108	36	36	72												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и обработка эксперимента		8		8	3	3	108	108	36	36	72												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8		2	2	72	72	36	36	36														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы реологии высоконаполненных ЭКС		8		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные энергонасыщенные материалы		8		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		А		3	3	108	108	54	54	54														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы		А		3	3	108	108	54	54	54													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.05.02	Высокотехнологические процессы с применением энергонасыщенных материалов		А		3	3	108	108	54	54	54													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5		2	2	72	72	36	36	36														
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации		5		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы информационной безопасности		5		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6		5	5	180	180	72	72	72	36													
+	Б1.В.ДВ.07.01	Химия и физика высокомолекулярных соединений		6		5	5	180	180	72	72	72	36												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия и физика конденсированных состояний		6		5	5	180	180	72	72	72	36												77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8		2	2	72	72	36	36	36														
+	Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств		8		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
-	Б1.В.ДВ.08.02	Управление персоналом		8		2	2	72	72	36	36	36													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		9		2	2	72	72	36	36	36														
+	Б1.В.ДВ.09.01	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий. Конверсия спецпроизводств		9		2	2	72	72	36	36	36													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													77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
						75	75	3028	3028	1566	1566	1291	171													
						288	288	10696	10696	4806	4806	4585	1305	28	32	28	32	27	30	29	28	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																				70	МАХИПП (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8																				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика			А																				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.04(П)	Научно-исследовательская работа			В																				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
+	Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика			В																				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
						33	33	1188	1188	22	22	1166														
						33	33	1188	1188	22	22	1166														

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

Базовая часть																										
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																							77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)
						9	9	324	324	25.5	25.5	298.5														
						9	9	324	324	25.5	25.5	298.5														
						9	9	324	324	25.5	25.5	298.5														

ФТД.Факультативы

Вариативная часть																										
+	ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях			8																				73	РДВУАС (БТИ АлтГТУ)
+	ФТД.В.02	Противодействие техническим разведкам			А																				77	ХТЭМИ (БТИ АлтГТУ)

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 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-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.25.01	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	ОПК-1; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.25.02	Теоретические основы переработки полимерных материалов	ОПК-1; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3
Б1.Б.25.03	Технология порохов	ОПК-2; ПК-13; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.Б.25.04	Технология СРТТ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.25.05	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.25.06	Физико-химические свойства порохов и ТРТ	ОПК-1; ПК-10; ПК-18; ПСК-2.1; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.25.07	Внутренняя баллистика	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПСК-2.2; ПСК-2.4
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-2; 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-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	История производства энергонасыщенных материалов	ОК-3; ПК-1
Б1.В.07	Патентование	ПК-10; ПК-14
Б1.В.08	Применение ультразвука в технике	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4; ПК-11
Б1.В.10	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения	ПК-1; ПСК-2.1; ПСК-2.2
Б1.В.11	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве	ПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2
Б1.В.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ПК-11
Б1.В.13	Химия и технология наполненных полимерных композиций	ПК-1; ПК-11; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.В.14	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	ОПК-2; ПК-1
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-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)	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-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
	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-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 А	Всего	Сем В	Сем С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого (с факультативами)				329	337	334	60	28	32	60	28	32	60	27	33	62	29	33	62	29	33	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31	60	29	31	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	34.6%	288	288	288	60	28	32	60	28	32	57	27	30	57	29	28	54	29	25					
Б1.Б	Базовая часть				213	219	213	54	28	26	57	28	29	41	21	20	32	18	14	29	18	11					
Б1.В	Вариативная часть				69	75	75	6		6	3		3	16	6	10	25	11	14	25	11	14					
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*					39.76%																				
		в интерактивной форме					33.3%																				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	53.2	54	-	53.2	54	-	52	53.5	-	54	52	-	53	51	-				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.9	-	49.9	50.2	-	54	54	-	54	54	-	36	50.9	-	54	46.3	-				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24.9	-	25	26	-	24	26	-	24	26	-	26	24	-	26	22	-				
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.8	-	3	3	-	3	3	-	4	2	-			-			-				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					10	4	6	10	4	6	7	3	4	6	2	4	5	3	2						
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	4	4	5	2	3	6	4	2	9	5	4	4	3	1						
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		2	2		4	1	3	3	2	1	5	2	3	2	2				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)														1	1										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1	1					1	1	1	2	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 $(1782 / 4482) * 100\% = 39.76\%$

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры							
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР					Контроль	Всего	Неделя		
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			108	54	18	18	18			54	36	4		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.12	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.15.01	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	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры				
				Академических часов										Академических часов										Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	з.е.	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)					1044								29	20							33	22 5/6							2232					62	42 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1044								29								31								2160					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)					54																								53										
ОП, факультативы (в период ТО)					36																								43.5										
ОП, факультативы (в период экз. сес.)					26																								25										
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					26																								25										
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					26																								25										
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)					26																								25										
ДИСЦИПЛИНЫ					1044	468	180	180	108			504	72	29	ТО: 18 Э: 2		1080	468	216	144	108			468	144	30	ТО: 18 Э: 2 5/6		2124	936	396	324	216		972	216	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 ЗаО	288	126	54	72			126	36	8		Экз(2) КР	324	144	54	36	54			108	72	9		Экз(3) ЗаО КР	612	270	108	108	54		234	108	17		6789А		
6	Б1.Б.25.01	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.25.03	Технология порохов	ЗаО	144	72	36	36			72		4		Экз КР	216	108	36	36	36			72	36	6		Экз ЗаО КР	360	180	72	72	36		144	36	10	77	78		
8	Б1.Б.25.05	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		
9	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		
10	Б1.В.04	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий	За	108	54	18	36			54		3														За	108	54	18	36		54		3	70	7			
11	Б1.В.07	Патентование	За	72	36	18		18		36		2														За	72	36	18		18		36		2	75	7		
12	Б1.В.08	Применение ультразвука в технике												За	72	36	18	18				36		2		За	72	36	18	18		36		2	71	8			
13	Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	За	72	36	18		18		36		2														За	72	36	18		18		36		2	75	7		
14	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов												Экз	180	72	36	18	18			72	36	5		Экз	180	72	36	18	18		72	36	5	77	8		
15	Б1.В.ДВ.02.02	Химия комплексных соединений												Экз	180	72	36	18	18			72	36	5		Экз	180	72	36	18	18		72	36	5	77	8		
16	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований												За Реф	108	36	18		18			72		3		За Реф	108	36	18		18		72		3	77	8		
17	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и обработка эксперимента												За Реф	108	36	18		18			72		3		За Реф	108	36	18		18		72		3	77	8		
18	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			
19	Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные энергонасыщенные материалы												За	72	36	18	18				36		2		За	72	36	18	18		36		2	77	8			
20	Б1.В.ДВ.08.01	Управление качеством спецпроизводств												За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18		36		2	77	8		
21	Б1.В.ДВ.08.02	Управление персоналом												За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18		36		2	77	8		
22	ФТД.В.01	Приемы первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях												За	72	36	18	18				36		2		За	72	36	18	18		36		2	73	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.02(П)		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	108	2									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	Контроль	Семестр 9							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр А							з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс							з.е.	Неделя	Каф.	Семестры			
				Академических часов										Академических часов										Академических часов													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП Рилив КР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП Рилив КР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КонсП Рилив КР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1044						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)				53									51										52														
ОП, факультативы (в период ТО)				54									46.3										50.2														
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				26									22										24														
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.)				26									22										24														
ДИСЦИПЛИНЫ				1044	468	198	162	108		486	90	29	ТО: 18 Э: 1 2/3	972	432	180	180	72		486	54	27	ТО: 18 Э: 1 1/6	2016	900	378	342	180		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 ЗаО КР	360	162	54	90	18		171	27	10		Экз ЗаО	396	162	54	90	18		207	27	11		Экз(2) За ЗаО(2) КР	756	324	108	180	36		378	54	21			6789А
4	Б1.Б.25.04	Технология СРТТ	Экз	144	54	18	36			63	27	4												Экз	144	54	18	36		63	27	4		77	9		
5	Б1.Б.25.05	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ	ЗаО КР	108	54	18	18	18		54		3												ЗаО КР	108	54	18	18	18		54		3		77	89	
6	Б1.Б.25.06	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.25.07	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	Полимерные материалы народногохозяйственного назначения	Экз	180	72	36	36			72	36	5												Экз	180	72	36	36		72	36	5		77	9		
10	Б1.В.13	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	
11	Б1.В.14	Технология смесевых энергонасыщенных материалов												ЗаО	144	72	36	18	18		72		4		ЗаО	144	72	36	18	18		72		4		77	А
12	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
13	Б1.В.ДВ.05.02	Высокотехнологические процессы с применением энергонасыщенных материалов												За	108	54	18	18	18		54		3		За	108	54	18	18	18		54		3		77	А
14	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		
15	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		
16	ФТД.В.02	Противодействие техническим разведкам												За	72	36	18						2		За	72	36	18			36		2		77	А	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(3) ЗаО(2) КР							Экз(2) За(2) ЗаО(2) КР							Экз(5) За(5) ЗаО(4) КР(2)																			
ПРАКТИКИ				(План)											216	4				4	212		6	4				4	212		6	4					
Б2.Б.03(П)		Технологическая практика	ЗаО	216	4									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.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КонсП РилиВ КР	СР	Контроль					Всего	Неделя
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				