

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"

2018 г.



18.05.01

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация: Специализация N 5 "Автоматизированное производство химических предприятий"

Кафедра: МАХиПП (БТИ АлтГТУ)

Факультет: ИСФ

Квалификация: Инженер

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л 6м

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 1176 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по УР

/ Харитонов В.А./

Начальник ОУРИМКО

/ Тушикина Т.М./

Декан ИСФ, руководитель УГНС

/ Петров Е.А./

Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ООП

/ Ленский М.А./

Разработчик УП

/ Легаев А.И./

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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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	ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
Б1.Б.25.01	Химическое сопротивление и защита от коррозии	ПСК-5.3
Б1.Б.25.02	Современные программные комплексы	ПСК-5.1; ПСК-5.2
Б1.Б.25.03	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	ПСК-5.1
Б1.Б.25.04	Технологические процессы в машиностроении	ПСК-5.3; ПСК-5.5
Б1.Б.25.05	Промышленная безопасность	ПСК-5.2; ПСК-5.4

Б1.Б.25.06	Проектирование производств	ПСК-5.3
Б1.Б.25.07	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	ПСК-5.3; ПСК-5.6
Б1.Б.25.08	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5
Б1.Б.25.09	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	ПСК-5.1; ПСК-5.2
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов	ПСК-5.3
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	ПК-1; ПК-15; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.08	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4; ПК-11
Б1.В.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ПК-11
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.12.01	Физическое воспитание	ОК-7; ОК-8
Б1.В.12.02	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	ОПК-1; ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.01	Принципы, объекты и методы измерений	ОПК-1; ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов	ОПК-1; ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-16

Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Технология СРТТ	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Общая и специальная технология пищевых производств	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-9; ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.04.01	Машины и аппараты пищевых производств	ПК-3; ПК-9; ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования технологических линий	ПК-3; ПК-9; ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Основы управления коллективом	ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Управление трудовыми ресурсами	ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ПК-6; ПК-8
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	ПК-1; ПК-4; ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.07.01	Основы конструирования упаковки и тары	ПК-1; ПК-4; ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.07.02	Упаковочные машины и оборудование	ПК-1; ПК-4; ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-5.3; ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.08.01	Измельчение и транспортирование	ПК-1; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-5.3; ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.08.02	Подъёмно-транспортные установки	ПК-1; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-5.3; ПСК-5.6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-2; 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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-2; 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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПСК-5.2
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	ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
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; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6

БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4; ПСК-5.5; ПСК-5.6
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-3; ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-3; ПК-3
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

		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)				327	337	334	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	27	33	64	29	35	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	27	33	60	29	31	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	36.1%	288	288	288	60	28	32	60	28	32	57	27	30	57	27	30	54	29	25					
Б1.Б	Базовая часть				213	219	216	54	28	26	57	28	29	43	21	22	36	16	20	26	16	10					
Б1.В	Вариативная часть				69	75	72	6		6	3		3	14	6	8	21	11	10	28	13	15					
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					4	4													4		4					
ФТД.В	Вариативная часть					4	4													4		4					
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					38.71%																				
		в интерактивной форме					33.3%																				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8		-	53.2	54	-	53.2	54	-	51	54	-	50.5	54	-	52	52	-				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.9		-	54	46.8	-	54	46.8	-	54	54	-	31.5	36	-	54	54	-				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24.8		-	25	26	-	24	26	-	24	25	-	24	27	-	26	21	-				
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.8		-	3	3	-	3	3	-	3	3	-			-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					10		4	6	10	4	6	7	3	4	5	2	3	6	3	3						
	ЗАЧЕТЫ (За)					6		3	3	3	1	2	5	3	2	7	4	3	4	2	2						
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		2	2		3	1	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1	2	1	1	2	1	1						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1																
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					4		2	2	2	1	1	1	1													
РГР (РГР)													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 $(1728 / 4464) * 100\% = 38.71\%$

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1064								28	20		1206									32	23		2270								60	43								
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											46.8												50.5																	
	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		1206	522	162	90	270		450	234	32	ТО: 18 Э: 5		2270	1026	324	216	486		902	342	60	ТО: 36 Э: 7									
1	Б1.5.01	История	За	72	36	18		18			36		2													За	72	36	18		18			36		2		74	1					
2	Б1.5.02	Информатика	Экз К	144	54	18	36			63	27	4														Экз К	144	54	18	36			63	27	4		69	1						
3	Б1.5.03	Общая и неорганическая химия	Экз	180	72	18	36	18		81	27	5														Экз(2)	396	162	36	72	54		162	72	11		72	12						
4	Б1.5.04	Физика	Экз К	180	72	36	18	18		81	27	5														Экз К(2)	324	126	54	36	36		135	63	9		69	123						
5	Б1.5.05	Высшая математика	Экз	216	90	36		54		99	27	6														Экз(2)	396	162	72		90		162	72	11		69	1234						
6	Б1.5.06	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	72	54	18	36			18		2														Экз ЗаО К	180	90	36	54			54	36	5		70	12						
7	Б1.5.07	Иностранный язык	За	108	54			54		54		3														За(2)	216	108			108	108		6		74	1234							
8	Б1.5.09	Механика																								Экз	144	54	18	18	18		54	36	4		67	23						
9	Б1.5.26	Физическая культура и спорт	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		70	2						
11	Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	56	54			54		2																За(2)	110	108			108	2						123456						
12	Б1.В.12.01/Б1.В.12.02	Физическое воспитание/Спортивное совершенствование	За	56	54			54		2																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		73	2						
14	Б1.В.ДВ.01.02	Тенденция развития средств поражения																								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													1										7										8											

№	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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1064								28	20		1206									32	23		2270								60	43					
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											46.8												50.5														
	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: 5		2270	1008	324	216	468			920	342	60	ТО: 36 Э: 7			
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.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов													За	108	54	18	36			54		3			За	108	54	18	36		54		3			70	4		
12	Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	56	54			54			2				За	54	54			54							За(2)	110	108			108		2						123456	
13	Б1.В.12.01/Б1.В.12.02	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													1												7													8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1026								27	20		1242								33	23		2268								60	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026								27			1242								33			2268								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51											54											52.5												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к)			24											25											24.5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к)			24											25											24.5												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3											3											3												
ДИСЦИПЛИНЫ				1026	486	180	90	216	432	108	27	ТО: 18 Э: 2		1134	504	162	198	144	468	162	30	ТО: 18 Э: 3		2160	990	342	288	360	900	270	57	ТО: 36 Э: 5						
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 КП	252	90	36	18	36		117	45	7		Экз(2) КП	432	162	72	36	54		189	81	12		76	56		
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		63	45	5		Экз	180	72	36	18	18		63	45	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(2) РГР	360	162	54	90	18		162	36	10		Экз За(2) РГР	360	162	54	90	18		162	36	10			6789A		
8	Б1.Б.25.01	Химическое сопротивление и защита от коррозии											Экз	144	54	18	36		54	36	4		Экз	144	54	18	36		54	36	4		72	6				
9	Б1.Б.25.02	Современные программные комплексы											За	108	54	18	36		54		3		За	108	54	18	36		54		3		70	6				
10	Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов											За РГР	108	54	18	18	18		54		3		За РГР	108	54	18	18	18		54		3		70	67		
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.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	54	54			54					За(2)	108	108			108							123456			
14	Б1.В.12.01/Б1.В.12.02	Физическое воспитание/Спортивное совершенствование	За	54	54			54					За	54	54			54					За(2)	108	108			108						74	123456			
15	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации	За	72	36	18		18		36		2											За	72	36	18		18		36		2		77	5			
16	Б1.В.ДВ.06.02	Основы информационной безопасности	За	72	36	18		18		36		2											За	72	36	18		18		36		2		77	5			
17	Б1.В.ДВ.08.01	Измельчение и транспортирование											Экз	180	72	18	36	18		72	36	5		Экз	180	72	18	36	18		72	36	5		70	67		
18	Б1.В.ДВ.08.02	Подъемно-транспортные установки											Экз	180	72	18	36	18		72	36	5		Экз	180	72	18	36	18		72	36	5		70	67		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(4) ЗаО К											Экз(4) За(3) ЗаО КП РГР											Экз(7) За(7) ЗаО(2) КП К РГР												
ПРАКТИКИ			(План)											108							108		3	2		108							108		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						108		3	2		ЗаО	108						108		3	2			
ГИА			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1																										8

