

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8
«01» сентября 2017 г.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

квалификация **Инженер**

специализация № 5 Автоматизированное производство химических предприятий

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ **6 лет**

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ **очно-заочная**

Для групп с 2012 по 2012 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по УР
«31» 08 2017 г. _____ Харитонов В.А.
Руководитель УГНС
«31» 08 2017 г. _____ Петров Е.А.
Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ФАП
«31» 08 2017 г. _____ Ленский М.А.

Начальник ОУРиМКО
«31» 08 2017 г. _____ Тушкина Т.М.
Заведующий ОВФО
«31» 08 2017 г. _____ Мамашев Д.Р.
Разработчик УП
«31» 08 2017 г. _____ Легаев А.И.

соответствующих видов учебных занятий.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций									
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс													
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			18	18	0						
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																						
		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						
БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																								
Б1	Базовая часть					213 - 219	215	7740	6732	2312	828	780	704	4420	1008	2538																								
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	36	18	0	18	72	36	41	1	0	0	1											СГД (БТИ)	ОК-3, ОПК-5								
Б1.Б.2	Информатика	2			2		6	216	180	54	18	36	0	126	36	60	1	2	0	1											ЕНД (БТИ)	ОПК-3, ПК-16, ПК-17								
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия	34					9	324	252	88	36	34	18	164	72	98				1	1	1	1								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12								
Б1.Б.4	Физика	123					13	468	360	138	54	48	36	222	108	153	1	89	1	1											ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10, ПК-12								
Б1.Б.5	Высшая математика	123			123		16	576	468	160	54	0	106	308	108	179	1	0	0	2											ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1								
Б1.Б.6	Инженерная графика		2Д3 Д4 Д5	5П			8	288	288	90	0	54	36	198	0	96	0	2	0	36	0										МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОПК-1								
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123				11	396	360	144	0	0	144	216	36	149	0	2	2	72	0										СГД (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10								

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0			
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
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	
Б1.Б.8	Философия	5					4	144	108	36	18	0	18	72	36	41					1	0								СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-2
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3	2		23		7	252	216	72	36	0	36	144	36	82		1	0											АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1	0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	6			6		5	180	144	54	18	18	18	90	36	60						1	1							МСИНА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	45					9	324	252	88	36	34	18	164	72	98					1	89								БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.13	Управление качеством		4		4		3	108	108	36	18	18	0	72	0	40					1	1								ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.14	Аналитическая химия		6				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39						1	1							ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.15	Физическая химия	6	5				9	324	288	72	36	36	0	216	36	80					1	1								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0				
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
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		
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	7	6	7П			10	360	324	108	36	36	36	216	36	119							1	1	1						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика		4				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39				1	1	0									ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК-15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	8					4	144	108	54	18	36	0	54	36	59								1	2	0					ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.19	Общая химическая технология		7				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39							1	1	0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	10			10		4	144	108	36	18	0	18	72	36	42										1	0	1			ЭП (БТИ)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	8					4	144	108	36	18	18	0	72	36	41								1	1	0					ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Технология машиностроительной отрасли		7				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39							1	1	0						МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.5
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7					5	180	144	36	18	18	0	108	36	41							1	1	0						МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			0	
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
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		
Б1.Б.24	Правоведение		9				3	108	108	36	18	0	18	72	0	39										1 0 1 72 0				СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-5, ОК-6	
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии		9				2	72	72	18	0	18	0	54	0	19										0 1 0 54 0				ОХЭТ (БТИ)	ПСК-5.3	
Б1.Б.25.2	Технология конструкционных материалов		1				2	72	72	34	18	16	0	38	0	36	1 89 0 38 0													МАХи ПП (БТИ)	ПК-11	
Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	10		10П			7	252	216	72	18	36	18	144	36	80										1 2 1 144 36				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3	
Б1.Б.25.4	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	11					7	252	216	72	18	36	18	144	36	77											1 2 1 144 36				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив	11		11П			7	252	216	72	18	36	18	144	36	80										1 2 1 144 36				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3	
Б1.Б.25.6	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	11					5	180	144	72	18	36	18	72	36	77										1 2 1 72 36				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5	
Б1.Б.25.7	Конструирование и расчёт элементов оборудования отрасли	7	6		67		8	288	252	90	36	18	36	162	36	100						1 0 1 36 0	1 1 1 126 36								МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0				
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
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		
Б1.Б.25.8	Автоматизированное проектирование машин и аппаратов специального назначения	9			9		7	252	216	54	18	18	18	162	36	60										1	1	1			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		15				2	72	72	4	0	0	4	68	0	5	0				0										СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.Б.27	Материаловедение		5				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38					1										ТМК (БТИ)	ПК-11
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа		7				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39							1								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин		5		5		3	108	108	36	18	18	0	72	0	40						1									АТТМ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0	58						1									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.6
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов		7				3	108	108	36	18	0	18	72	0	39							1								МАХи ПП (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов		8				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39								1							ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПСК-5.4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс								
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			18	18	18	18	0
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																	
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					
Б1.Б.33	Технология и оборудование ассимиляционных производств		10				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39														МАХи ПП (БТИ)	ПК-15, ПСК-5.4, ПСК-5.6				
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					69 - 75	73	2628	2412	844	414	232	198	1568	216	929																			
Б1.В.ОД.1	Детали машин	6		6П			5	180	144	36	18	0	18	108	36	44														АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК-17				
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов		6				3	108	108	36	18	0	18	72	0	39														МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-10				
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары		8				3	108	108	54	36	0	18	54	0	58								2 0 0 1 54.0						МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5				
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия	1					4	144	108	36	0	0	36	72	36	39	0 0 0 72.36													МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ПК-17, ПСК-5.3				
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 0 36.0													МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ПК-3, ПК-17				
Б1.В.ОД.6	Технология наполненных полимеров		11				3	108	108	36	18	18	0	72	0	39											1 1 0 72.0			ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11				
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов	4	3		34		7	252	216	106	36	34	36	110	36	115			1 89 1 56.0											АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК-11				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс								
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			18	18	18	18	0
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																	
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					
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П			7	252	216	72	18	36	18	144	36	80									1 2 1 144_36					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4				
Б1.В.ОД.9	Защита информации		10			1	36	36	18	18	0	0	18	0	20											1 0 0 18_0				ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОК-3, ПК-10				
Б1.В.ОД.10	Охрана окружающей среды на предприятиях		10			4	144	144	36	18	18	0	108	0	39											1 1 0 108_0				МАХи ПП (БТИ)	ПК-10, ПСК-5.3				
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование	9		9П		7	252	216	72	18	36	18	144	36	80										1 2 1 144_36					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6				
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	16	0	0	16	312	0	20																		
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8			
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		123 45					328	328	16	0	0	16	312	0	20	0	,11 62_0	0	,22 96_0	0	,22 96_0	0	,22 46_0	0	0	0	,11 12_0			СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					27	972	936	306	198	90	18	630	36	338																				
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи																													СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ПК-13				
Б1.В.ДВ.1.2	Социология		2			2	72	72	18	18	0	0	54	0	21															СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ПК-13				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			0
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
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	
Б1.В.ДВ.1.3	Политология																												СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ПК-13	
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений																												МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16	
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов	9					2	72	72	18	18	0	0	54	0	21										1 0 0 54 0			МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16	
Б1.В.ДВ.3.1	Общая и специальная технология пищевых производств																												БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-11	
Б1.В.ДВ.3.2	Основы промышленного строительства	10					3	108	108	36	18	18	0	72	0	39											1 1 0 72 0			МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.3	Технология строительных материалов																													МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств																													МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий	11					3	108	108	36	18	18	0	72	0	39											1 1 0 72 0			МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0			
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
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	
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом																													МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5.2	Перемешивание и транспортирование вязких сред		10				2	72	72	18	18	0	0	54	0	21														МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.В.ДВ.6.1	Экономическая теория																													ЭП (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.6.2	Психология и педагогика						4	144	108	36	18	0	18	72	36	41														СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.6.3	Культурология																													СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных						2	72	72	36	18	18	0	36	0	38														МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ		8																											МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.8.1	Цеховые климатические установки		9				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38														МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0		
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
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
Б1.В.ДВ.8.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование																												МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.8.3	Промышленные теплогенерирующие установки																												МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.9.1	Общепромышленное заводское оборудование																												МАХи ПП (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-14, ПСК-5.2
Б1.В.ДВ.9.2	Инженерное оборудование промышленных зданий и сооружений		10				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38													МАХи ПП (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-14, ПСК-5.2
Б1.В.ДВ.10.1	Основы химии пищевых продуктов																												БТ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.10.2	Пищевая химия		9				2	72	72	18	18	0	0	54	0	21													БТ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.10.3	Основы термодинамики и получения холода																												МАХи ПП (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.11.1	История развития отечественной промышленности		4				3	108	108	18	18	0	0	90	0	21													МАХи ПП (БТИ)	ОК-3, ПК-1

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс													
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0												
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																						
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										
Б1.В.ДВ.11.2	Экономика Алтайского края																												ЭП (БТИ)	ОК-3, ПК-1										
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	34	46	7	16	288	288	10368	9144	3156	1242	1012	902	5988	1224	3467	15,9	542	15,8	508	15,8	472	15,8	544	16,1	574	16	540	16	648	16	432	16	648	16	576	16	504	0	0
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1					по ФГОС ≤ 40%				39.16																														
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					33 - 36	33	22 н								12																								
Б2.У	Учебная практика							2 н								2																								
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Баз		2			3	2 н								2	2 н								МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3														
Б2.П	Производственная практика							20 н								10																								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Баз		4			3	2 н								2	2 н								МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13														
Б2.П.2	Технологическая практика	Баз		6			3	2 н								2	2 н								МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПК-9, ПСК-5.2, ПСК-5.3														
Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика	Баз		8			3	2 н								2	2 н								МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-4, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3														

4. Требования к результатам освоения программы специалитета (набор общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций)

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.В.ДВ.6.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.6.2	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.6.3	Культурология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.8	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б1.В.ДВ.11.1	История развития отечественной промышленности
Б1.В.ДВ.11.2	Экономика Алтайского края
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.9	Защита информации
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Перемещение и транспортирование вязких сред
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия

Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.12.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Перемешивание и транспортирование вязких сред
Б1.В.ДВ.9.1	Общепромышленное заводское оборудование
Б1.В.ДВ.9.2	Инженерное оборудование промышленных зданий и сооружений
Б1.В.ДВ.10.1	Основы химии пищевых продуктов
Б1.В.ДВ.10.2	Пищевая химия
Б1.В.ДВ.10.3	Основы термодинамики и получения холода
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.12.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, способностью использовать приемы первой в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.9	Теоретическая механика
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.1	Детали машин
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ

Б1.В.ДВ.9.1	Общепромышленное заводское оборудование
Б1.В.ДВ.9.2	Инженерное оборудование промышленных зданий и сооружений
Б1.В.ДВ.10.1	Основы химии пищевых продуктов
Б1.В.ДВ.10.2	Пищевая химия
Б1.В.ДВ.10.3	Основы термодинамики и получения холода
Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.9	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ОД.9	Защита информации
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.Б.1	История
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Перемешивание и транспортирование вязких сред
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции

Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ОД.6	Технология наполненных полимеров
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.3.1	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.3.2	Основы промышленного строительства
Б1.В.ДВ.3.3	Технология строительных материалов
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.10.1	Основы химии пищевых продуктов
Б1.В.ДВ.10.2	Пищевая химия
Б1.В.ДВ.10.3	Основы термодинамики и получения холода
Б1.В.ДВ.11.1	История развития отечественной промышленности
Б1.В.ДВ.11.2	Экономика Алтайского края
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт, готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	способностью добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.Б.13	Управление качеством

Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.8.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.8.3	Промышленные теплогенерирующие установки
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способностью организовывать работу подчиненных, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Перемешивание и транспортирование вязких сред
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью анализировать технологический процесс как объект управления, использовать современные системы управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
Б1.Б.13	Управление качеством
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью давать стоимостную оценку основных результатов своей производственной деятельности
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Перемешивание и транспортирование вязких сред
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентно способной продукции
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б2.П.2	Технологическая практика

Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.9	Защита информации
Б1.В.ОД.10	Охрана окружающей среды на предприятиях
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способностью применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.13	Управление качеством
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.25.2	Технология конструкционных материалов
Б1.Б.27	Материаловедение
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.6	Технология наполненных полимеров
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.3.1	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.3.2	Основы промышленного строительства
Б1.В.ДВ.3.3	Технология строительных материалов
Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ
Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ

	Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13		способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.1.3	Политология
	Б1.В.ДВ.6.1	Экономическая теория
	Б1.В.ДВ.6.2	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.6.3	Культурология
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14		способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений
	Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
	Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
	Б1.В.ДВ.9.1	Общепромышленное заводское оборудование
	Б1.В.ДВ.9.2	Инженерное оборудование промышленных зданий и сооружений
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15		способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства
	Б1.Б.17	Вычислительная математика
	Б1.Б.19	Общая химическая технология
	Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
	Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
	Б1.Б.33	Технология и оборудование ассимиляционных производств
	Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
	Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
	Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16		способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с использованием стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования
	Б1.Б.2	Информатика
	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.17	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
	Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы идентификации химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
	Б1.В.ДВ.7.2	Организация научно-исследовательских работ
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17		способностью использовать информационные технологии при разработке проектов

Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ОД.1	Детали машин
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.1	способностью управлять автоматизированными технологическими процессами производства энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.Б.25.8	Автоматизированное проектирование машин и аппаратов специального назначения
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.2	способностью использовать технические средства автоматизации и механизации процессов производства энергонасыщенных материалов
Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б1.Б.25.8	Автоматизированное проектирование машин и аппаратов специального назначения
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
Б1.В.ДВ.9.1	Общепромышленное заводское оборудование
Б1.В.ДВ.9.2	Инженерное оборудование промышленных зданий и сооружений
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.3	владением современными методами конструирования оборудования и проектирования производств энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии
Б1.Б.25.3	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.Б.25.4	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.25.5	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б1.Б.25.6	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.25.7	Конструирование и расчёт элементов оборудования отрасли
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	Охрана окружающей среды на предприятиях
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Опытно-конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.4	способностью участвовать в проектировании и проведении процессов утилизации боеприпасов
Б1.Б.25.6	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.Б.33	Технология и оборудование ассимиляционных производств
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.4	Преддипломная практика

Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способность эксплуатировать оборудование вспомогательных производств
Б1.Б.22	Технология машиностроительной отрасли
Б1.Б.25.6	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.8.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.8.3	Промышленные теплогенерирующие установки
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.6	способность использовать технико-экономические решения для двойных технологий и конверсионных производств
Б1.Б.25.4	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
Б1.Б.33	Технология и оборудование ассимиляционных производств
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты