

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор
М.А. ЛЕНСКИЙ

[Handwritten signature]
«01» сентября 2017 г.

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 **5 лет 6 месяцев**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ **очная**

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по УР
«31» 08 2017 г. *[Signature]* Харитонов В.А.
Декан ИСФ, руководитель УГНС
«31» 08 2017 г. *[Signature]* Петров Е.А.
Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ООП
«31» 08 2017 г. *[Signature]* Ленский М.А.

Начальник ОУРиМКО
«31» 08 2017 г. *[Signature]* Тушкина Т.М.
Разработчик УП
«31» 08 2017 г. *[Signature]* Легаев А.И.

Курс	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Нерабочие праздничные дни за учебный год	Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего							
I	18	18	36	3	3	6										2	8	10		52*	60	
II	18	18	36	3	4	7										2	7	9		52*	60	
III	18	18	36	3	3	6		2	2							1	6	7	1**	52*	60	
IV	18	18	36	2	2	4				4	4					2	5	7	1**	52*	60	
V	18	18	36	3	3	6				2	2					1	6	7	1**	52*	60	
VI										10	10	4		4	6	5		5	1**	26*	30	
ВСЕГО			180			29			2		16			4	6			45	4	286	330	

*При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни (4 ноября, 23 февраля, 8 марта, 1 и 9 мая, 12 июня), компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

**нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.8	Философия	7					4	144	108	54	18	0	36	54	36							1 0 2 54 36							СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-2
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3	2		23		7	252	216	108	36	0	72	108	36		1 0 2 54 0												АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						1 0 2 54 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5					4	144	108	54	18	18	18	54	36					1 1 1 54 36									МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					11	396	324	162	72	54	36	162	72			2 1 0 54 36	2 2 2 108 36										БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.13	Техническая термодинамика		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0				1 1 1 54 0										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.14	Аналитическая химия		3				3	108	108	54	18	36	0	54	0			1 2 0 54 0											ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.15	Физическая химия	5	4				12	432	396	198	90	54	54	198	36				2 1 1 72 0	3 2 2 126 36									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 компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.24	Правоведение		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						1 0 2 54 0							СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-5, ОК-6
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		8				2	72	72	36	0	0	36	36	0							0 0 2 36 0						СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.Б.27	Материаловедение		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0			1 1 0 36 0										ТМК (БТИ)	ПК-11
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа	4					5	180	144	54	18	18	18	90	36				1 1 1 90 36									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6					4	144	108	54	18	36	0	54	36					1 2 0 54 36								ОХЭТ (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы		5				2	72	72	36	18	18	0	36	0				1 1 0 36 0									МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	8					7	252	216	108	36	36	36	108	36							2 2 108 36						МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0						1 2 0 54 0							МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.25.5	Проектирование производств		6Д	6П			4	144	144	36	18	0	18	108	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	9	8				10	360	324	162	54	72	36	162	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	9					5	180	144	72	36	36	0	72	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П			6	216	180	54	18	36	0	126	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.9	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		7Д		7		4	144	144	72	18	36	18	72	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору	69 - 75	72	2592	2448	1242	450	522	270	1206	144																			
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0														ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК-10
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0														ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0														ХТЭМИ (БТИ)	ПК-10

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	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	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0									1 2 0 54 0						МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности		9Д				3	108	108	54	36	0	18	54	0									3 0 1 54 0						МАХиП П (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0														МАХиП П (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов		3		3		3	108	108	54	18	18	18	54	0			1 1 1 54 0												АТТМ (БТИ)	ОПК-1
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П			6	216	180	90	18	54	18	90	36								1 3 1 90 36							МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			4	144	108	54	18	36	0	54	36								1 2 0 54 36							МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0								1 0 1 36 0							ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив		10Д				4	144	144	90	18	54	18	54	0									1 3 1 54 0						МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0			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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.В.ОД.12	Технология конструкционных материалов		2				2	72	72	36	18	18	0	36	0		1											МАХиП П (БТИ)	ПК-11	
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	0	1											МАХиП П (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ПК-17	
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия	1			1		4	144	108	54	18	36	0	54	36	1	2											МАХиП П (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ПК-17, ПСК-5.3	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	324	0	0	324	4	0															
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование																											СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8	
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																											СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8	
		123	456	78				328	328	324	0	0	324	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						27	972	936	468	180	180	108	468	36															
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13	
Б1.В.ДВ.1.2	Социология		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1	0											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13	
Б1.В.ДВ.1.3	Политология																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	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	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений																											МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов		7				2	72	72	36	18	18	0	36	0													МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ																											ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств		10Д				4	144	144	72	36	36	0	72	0													БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0													МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом																											МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами		9				2	72	72	36	18	0	18	36	0													МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.6. 1	Защита информации																											ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОК-3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6. 2	Основы информационной безопасности		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					1 0 1 36 0								ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОК-3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7. 1	Цеховые климатические установки																											МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.7. 2	Заводское теплоэнергетическое оборудование		10				3	108	108	54	18	0	36	54	0													МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.8. 1	Измельчение и транспортирование																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.8. 2	Подъемно-транспортные установки		10				6	216	180	90	18	54	18	90	36													МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.9. 1	Основы конструирования упаковки и тары																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.9. 2	Упаковочные машины и оборудование		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0													БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс														
										Всего	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	18	18	18	18	18	18	18	0	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	35	40	6	11	288	288	10368	9108	4446	1620	1476	1350	4662	1260	26	468	26	468	26	468	23	486	25	450	23	486	24	468	24	432	24	432	26	504	0	0	0	0
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1																																						
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					33 - 36	33	22 н																															
Б2.У	Учебная практика							2 н																															
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Баз		6				3	2 н																												МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Б2.П	Производственная практика							20 н																															
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Баз		8				6	4 н																												МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13	
Б2.П.2	Технологическая практика	Баз		10				3	2 н																												МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПК-9, ПСК-5.2, ПСК-5.3	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Баз		11				15	10 н																												МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПК-8, ПК-14, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6	
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Баз		11				6	4 н																												МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПСК-5.2	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	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	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)		40 + 13														4+1	5+1	5+1	2+1	3+1	5+2	5+1	3+2	3	5+1	0+2	0		

Базовая часть Блока I в з.е.		216	75.00 % от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.		72	25.00 % от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		27	37.50 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **специалитета**: **производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная.**

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.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
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
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.ОД.6	История развития отечественной промышленности
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.13	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.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
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.13	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
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.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование

Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
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.10.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	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.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
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.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
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.13	Техническая термодинамика
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.22	Химические реакторы
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.4	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.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
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.1	История
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
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
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.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТГ

Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
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.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
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.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
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 расхода сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	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

БЗ	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	Управление трудовыми ресурсами
БЗ	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.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъемно-транспортные установки
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью давать стоимостную оценку основным результатам своей производственной деятельности
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	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.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б2.П.2	Технологическая практика
БЗ	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.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
БЗ	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.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.27	Материаловедение

Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.12	Технология конструкционных 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.3.1	Технология СРТГ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б2.П.4	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.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б2.П.4	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
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.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	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.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив

Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
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 интенсификации химико-технологических процессов
Б2.П.4	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.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б2.П.4	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.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	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.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	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.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.5	Проектирование производств
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.25.9	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ

Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	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.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способностью эксплуатировать оборудование вспомогательных производств
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.6	способностью использовать технико-экономические решения для двойных технологий и конверсионных производств
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты