

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»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

«01» сентября 2017 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

специализация № 5 Автоматизированное производство химических предприятий

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 8

«01» сентября 2017 г.

квалификация Инженер

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

5 лет 6 месяцев

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по УР

«31» 08 2017 г.

Харитонов В.А.

Декан ИСФ, руководитель УГНС

«31» 08 2017 г.

Петров Е.А.

Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ООП

«31» 08 2017 г.

Ленский М.А.

Начальник ОУРиМКО

«31» 08 2017 г.

Тушкина Т.М.

Разработчик УП

«31» 08 2017 г.

Легаев А.И.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль			23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август								
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31					
I																			=	:	:	:	=																		:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
II																			=	:	:	:	=																		:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
III																			*																									:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=			
																			*																																						
																			*		:	:	:	=																																	
																			*																																						
																			*																																						
IV																			*																												:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=
																			*		:	:	=	=																																	
																			*																																						
																			*																																						
																			*																																						
V																			*																												:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=
																			*																																						
																			*		:	:	:	=																																	
																			*																																						
																			*																																						
VI	=	=	H	H	H	H	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	//	//	*	//	//	//	//	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
																			//	*																																					
																			//	*																																					
																			*	//																																					
																			*	//																																					

Обозначения:



- Теоретическое обучение



- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует



- Производственная практика



- Экзаменационная сессия



- Учебная практика



- Государственная итоговая аттестация



- Каникулы



- Научно-исследовательская работа

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			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		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	51	60
IV	18	18	36	2	2	4					4	4					2	5	7	51	60
V	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	51	60
VI										10		10	4		4	6	5		5	25	30
ВСЕГО			180				29				2				16				45	282	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, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения 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	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																
Б1	Базовая часть					213 - 219	216	7776	6660	3204	1170	954	1080	3456	1116	3412																
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	54	36	0	18	54	36	59	2 0 0 1 54 36													СГД (БТИ)	ОК-3, ОПК-5	
Б1.Б.2	Информатика	2	1		1		6	216	180	90	36	54	0	90	36	97	1 2 2 0 54 0	1 1 1 0 36 36												ЕНД (БТИ)	ОПК-3, ПК-16, ПК-17	
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия	12					9	324	252	126	36	54	36	126	72	135	1 2 1 72 36	1 1 1 54 36												ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12	
Б1.Б.4	Физика	234			2		12	432	324	162	72	54	36	162	108	177	2 1 1 72 36	1 1 1 54 36												ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10, ПК-12	
Б1.Б.5	Высшая математика	123 4			123		19	684	540	270	126	0	144	270	144	293	2 0 3 90 36	2 0 2 72 36	2 0 2 90 36	1 0 1 72 36										ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1	
Б1.Б.6	Инженерная графика		2ДЗ Д	4П			8	288	288	126	0	108	18	162	0	132	0 0 3 0 54 0	3 0 0 54 0	0 0 3 0 54 0	0 0 1 54 0										МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОПК-1	
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123				11	396	360	180	0	0	180	180	36	187	0 0 3 54 0	0 3 0 54 0	0 0 3 0 54 0	0 0 1 36 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			
								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	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	17	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	58								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	117		1 0 2 54 0	1 0 2 54 36												АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56						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	58					1 1 1 54 36										МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					11	396	324	162	72	54	36	162	72	173			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	56				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	56			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	207				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 реализуемых компетенций		
								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	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	56		7П			12	432	360	162	72	36	54	198	72	176					2 1 1 72 36	2 1 1 0 54 36	0 0 2 72 0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика	5			5		5	180	144	72	36	18	18	72	36	78					2 1 1 72 36									ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК-15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77					2 1 1 72 36									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77						2 1 1 72 36								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					5	180	144	72	36	0	36	72	36	77									2 0 2 72 36					ЭП (БТИ)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56									1 1 1 54 0					ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Химические реакторы		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56							1 1 1 54 0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	180	144	72	36	36	0	72	36	77								2 2 0 72 36						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		
								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				
		1	2	3	4	5	6										7	8	9	10	11	12									
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Неделя в семестре														
																	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	17	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	56						1 0 2 54 0								СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-5, ОК-6
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58						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	38					1 1 0 36 0									МАХи ПП (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	113							2 2 2 108 36							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56						1 2 0 54 0								МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5
Б1.Б.25.5	Проектирование производств		6Д	6П			4	144	144	36	18	0	18	108	0	41						1 0 1 108 0								МАХи ПП (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	169							1 2 1 72 0		2 2 1 90 36					МАХи ПП (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	77								2 2 0 72 36						МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								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	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П			6	216	180	54	18	36	0	126	36	61											1 2 0 126 36			МАХи ПП (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	75							1 2 1 72 0							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3	
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		8				2	72	72	36	0	0	36	36	0	37								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	38			1 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	58				1 1 1 1 90 36											ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					69 - 75	72	2592	2448	1242	450	540	252	1206	144	1306																
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56					1 1 1 54 0										ХТЭМ И (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	56					1 2 0 54 0										ХТЭМ И (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56					1 2 0 54 0										ХТЭМ И (БТИ)	ПК-10

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
								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	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	17	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	56									1 2 0 54 0						МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности		9Д				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57									2 1 0 54 0						МАХи ПП (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56	1 0 2 54 0														МАХи ПП (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов		3		3		3	108	108	54	18	18	18	54	0	57			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	97								1 3 1 90 36							МАХи ПП (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	61									1 2 0 54 36						МАХи ПП (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	38					1 0 1 36 0										ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив		10Д				4	144	144	90	18	54	18	54	0	92									1 3 1 54 0						МАХи ПП (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 реализуемых компетенций		
								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	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	17	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	38		1 1 1 0 36 0												МАХи ПП (БТИ)	ПК-11	
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 0 1 36 0													МАХи ПП (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	59	1 2 0 54 36													МАХи ПП (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	326																
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура	123 456 78						328	328	324	0	0	324	4	0	326	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8		
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание																0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	0 0 0 2 0 0	СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						27	972	936	468	180	180	108	468	36	489																
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи	2					2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 0 1 36 0														СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Социология																														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 реализуемых компетенций		
								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				
		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	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений	7					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.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов																														МАХи ПП (БТИ)
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ	10Д					4	144	144	72	36	36	0	72	0	75														ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств																														МАХи ПП (БТИ)
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств	10					3	108	108	54	18	36	0	54	0	56														МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий																														МАХи ПП (БТИ)
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом	9					2	72	72	36	18	0	18	36	0	38														МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами																														МАХи ПП (БТИ)

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
								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					
		1	2	3	4	5	6										7	8	9	10	11	12										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Неделя в семестре															
																	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации	5					2	72	72	36	18	0	18	36	0	38														ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОПК-3, ПК-10	
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности																															ХТЭМ И (БТИ)
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки	10					3	108	108	54	18	0	36	54	0	56															МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование																															
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование	10					6	216	180	90	18	54	18	90	36	94															МАХи ПП (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																															
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары	10					3	108	108	54	18	36	0	54	0	56															МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование																															

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций												
								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															
		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	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	17	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	1494	1332	4662	1260	4718	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							по ФГОС ≤ 40%			33.96																															
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					33 - 36	33	22 н								22																										
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		6Д			3	2 н								2													МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3												
Б2.П	Производственная практика							20 н								20																										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Баз		8Д			6	4 н								4													МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13												
Б2.П.2	Технологическая практика	Баз		10Д			3	2 н								2													МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПК-9, ПСК-5.2, ПСК-5.3												
Б2.П.3	Преддипломная практика	Баз		11Д			15	10 н								10													МАХи ПП (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		11Д			6	4 н								4													МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПСК-5.2												
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	9									35																										

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций													
								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																
		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	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	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31													
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9	6 н									35												6 н	МАХи ПП (БТИ)	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													
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)							330	330	10368	9108	4446	1620	1494	1332	4662	1260	4775	52	52	52	50	50	50	50	48	48	54	0	0														
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту									328	328	324	0	0	324	4	0	326	2	2	2	2	1	4	2	3,2	0	0	0	0														
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)																	5101																										
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																		26	2	26	2	26	2	23	2	25	1	23	4	24	2	24	3	24	0	26	0	0	0	0	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																		26	0	26	0	26	0	27	0	25	0	27	0	26	0	24	0,2	24	0	28	0	0	0	0	0		
Число курсовых проектов (работ)							6											0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0														
Число расчетных заданий							11											3	3	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0														
Число экзаменов							35											4	4	4	5	4	3	2	3	4	2	0	0														

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								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				
		1	2	3	4	5	6									7	8	9	10	11	12									
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Неделя в семестре														
																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	17	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)																	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 1 в з.е.		216	75.00	% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		72	25.00	% от объема Блока 1
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.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура

Б1.В.ЭФ.2.2	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.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ЭФ.2.2	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.4.1	Машины и аппараты 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
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 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	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.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
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.25.4	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.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии
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.4.1	Машины и аппараты 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
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты