

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 2013 по 2013 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:

<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> - Теоретическое обучение	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">:</div> - Экзаменационная сессия	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">=</div> - Каникулы
<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">*</div> - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">O</div> - Учебная практика	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">H</div> - Научно-исследовательская работа
<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">X</div> - Производственная практика	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; text-align: center; line-height: 15px;">//</div> - Государственная итоговая аттестация	

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

К у р с	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	3	6											2	8	10	52	60
III	18	18	36	2	2	4		2	2								3	7	10	52	60

IV	18	18	36	2	2	4					4	4					3	5	8	52	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
BCEFO			180	26			2			16			4			6	50			284	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			
								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				Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В семестре	В период сессий	Контактная работа	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	214	7704	6768	3312	1170	1044	1098	3456	936	3518																
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		13	468	360	180	72	54	54	180	108	195	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			123		16	576	468	234	108	0	126	234	108	253	2 0 3 90 36	2 0 2 72 36	2 0 2 90 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 3 0 54 0	0 3 0 54 0	0 3 0 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 3 0 54 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	5					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58					1 0 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 0 2 54 36											АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1 0 1 36 0									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5			5		5	180	144	72	36	18	18	72	36	78					2 1 1 1 72 36									МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					9	324	252	126	72	36	18	126	72	137			2 1 0 54 36	2 1 1 72 36										БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.13	Управление качеством		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0	57					1 1 1 1 54 0									ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-7, ПК-11
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	6	45				9	324	288	144	72	54	18	144	36	153				1 1 1 54 0	2 1 1 0 54 0	1 1 0 36 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 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	6	5	6П			10	360	324	144	36	36	72	180	36	153					1 1 2 72 0	1 1 2 108 36								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика		4				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56				1 2 0 54 0										ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК-15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					4	144	108	54	36	18	0	54	36	59					2 1 0 54 36									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.19	Общая химическая технология		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56						1 1 1 54 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58							1 0 2 54 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	Технология машиностроительной отрасли		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56					1 2 0 54 0									МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.5
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	10					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		8				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				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38						1 1 0 36 0								ОХЭТ (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность		8				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57									2 0 1 54 0					МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.4
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		8				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		8Д	8П			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	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.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 отрасли	7	6		67		8	288	252	126	36	36	54	126	36	135						1 1 1 54 0	1 1 1 2 72 36							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		78				2	72	72	72	0	0	72	0	0	73							0 0 2 0 0	0 0 2 0 0						СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.Б.27	Материаловедение		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38			1 1 0 36 0											ТМК (БТИ)	ПК-11
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа		4				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.29	Теория механизмов и машин		4				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56				1 2 0 54 0										АТТМ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0	57				1 1 1 54 0										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.6
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов		7				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56							1 0 2 54 0							МАХи ПП (БТИ)	ОК-9, ПК-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.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56								1 2 0 54 0						ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПСК-5.4
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					69 - 75	74	2664	2376	1152	468	378	306	1224	288	1228															
Б1.В.ОД.1	Детали машин	5			5П			5	180	144	54	18	18	18	90	36	61					1 1 1 90 36								АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК-17
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56						1 0 2 54 0								МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-1, ПК-10
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары		7				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57						2 0 1 54 0								МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ОД.4	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.ОД.5	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 1 36 0													МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ПК-3, ПК-17
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	4	3		34		7	252	216	108	36	36	36	108	36	117			1 1 1 54 0		1 1 1 54 36									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	
								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.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	7		7П			7	252	216	108	36	54	18	108	36	116								2 3 1 108 36						МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			7	252	216	90	36	36	18	126	36	98									2 2 1 126 36					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.10	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.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	10					6	216	180	90	36	36	18	90	36	95										2 2 1 90 36				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	328	18	0	310	0	0	331														
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		123 456 78															0 0 0 2 0,0	0 0 0 2 0,0	1 0 0 1 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								328	328	328	18	0	310	0	0	331	0 0 0 2 0,0	0 0 0 2 0,0	1 0 0 1 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)
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору							25	900	828	414	180	144	90	414	72	437														
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи		2															1 0 0 1 36 0												СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Социология							2	72	72	36	18	0	18	36	0	38														СГД (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													
		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.1.3	Политология																												СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-13					
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений	6					2	72	72	36	18	18	0	36	0	38						1 1 0 36 0								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)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16		
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ	10Д					3	108	108	54	18	36	0	54	0	56														1 2 0 54 0			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	9					3	108	108	54	18	36	0	54	0	56															1 2 0 54 0			МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий																																		
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом		10				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38											1 0 1 36 0			МАХи ПП (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 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.5.2	Управление трудовыми ресурсами																													МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8				
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации	9					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)	ОК-5, ОПК-3, ПК-10	
Б1.В.ДВ.7.1	Экономическая теория	7					4	144	108	54	36	0	18	54	36	59																ЭП (БТИ)	ОК-1, ПК-13		
Б1.В.ДВ.7.2	Психология и педагогика																																	СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.7.3	Культурология																																	СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	6					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.8.2	Организация научно-исследовательских работ																																	МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16

№ 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				Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В семестре	В период сессий	Контактная работа	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.9.1	Измельчение и транспортирование	10					5	180	144	72	18	36	18	72	36	76																МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Б1.В.ДВ.9.2	Подъемно-транспортные установки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

[illegible]

№ 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												
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	26	2	26	2	26	2	25	2	25	2	24	2	27	2	23	4,2	25	0	21	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	27	0	26	0	25	0	25	0	27	0	25	0	0	0	0	0		
Число курсовых проектов (работ) 7																	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0														
Число расчетных заданий 15																	3	3	3	1	3	1	1	0	0	0	0	0														
Число экзаменов 34																	4	4	4	4	3	3	3	1	4	4	0	0														
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту) 45 + 13																	4+1	5+1	5+1	4+1	5+1	6+2	5+1	6+2	3	2+1	0+2	0														

Базовая часть Блока 1 в з.е.	214	74.31 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	74	25.69 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	25	33.78 % 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.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.7.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.7.2	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.7.3	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.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.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.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.5	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.4	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.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	Соппротивление 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.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
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.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.В.ДВ.9.2	Подъемно-транспортные установки
	Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.19	Общая химическая технология
	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
	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	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 твёрдых топлив
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
	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.9.1	Измельчение и транспортирование
	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.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
	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 расхода 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
	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
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
	Б1.В.ДВ.8.2	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	Управление трудовыми ресурсами
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.В.ДВ.9.2	Подъемно-транспортные установки
Б1.Б.13	Управление качеством
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ДВ.9.1	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	Управление трудовыми ресурсами
Б2.П.3	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.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
ПК-11	способностью применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
Б1.В.ДВ.9.2	Подъемно-транспортные установки
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.27	Материаловедение
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.10	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 СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
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.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
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.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
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
Б1.В.ДВ.7.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.7.2	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.7.3	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.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа

БЗ	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.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.19	Общая химическая технология
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.9.1	Измельчение и транспортирование
БЗ	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
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
БЗ	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.4	Научно-исследовательская работа
БЗ	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.25.3	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
БЗ	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	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
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.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа

БЗ	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.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
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 отрасли
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
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.9.1	Измельчение и транспортирование
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	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.25.2	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способностью эксплуатировать оборудование вспомогательных производств
Б1.Б.22	Технология машиностроительной отрасли
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	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.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты