

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8
«01» сентября 2017 г.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

КВАЛИФИКАЦИЯ Инженер

специализация № 5 Автоматизированное производство химических предприятий

СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2014 по 2014 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 ФФФ
«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 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	3	5		2	2								3	6	9		52*	60
IV	18	18	36	1	3	4					4	4					3	4	7	1**	52*	60
V	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	1**	52*	60
VI										10		10	4		4	6	5		5	1**	26*	30
ВСЕГО			180			27			2			16			4	6			48	3	286	330

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

**нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре																													
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																															
Б1	Базовая часть					213 - 219	216	7776	6804	3312	1224	990	1098	3492	972																
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	54	36	0	18	54	36	2	0													СГД (БТИ)	ОК-3, ОПК-5
Б1.Б.2	Информатика	2	1		1		6	216	180	90	36	54	0	90	36	1	2	0												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	1	2	1												ОХЭГ (БТИ)	ОПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.4	Физика	234			2		13	468	360	180	72	54	54	180	108		2	1												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	2	0	3												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	0	3	0												МАХиП (БТИ)	ОК-1, ОПК-1
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123				11	396	360	180	0	0	180	180	36	0	0	2	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 компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре																											
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0		
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.8	Философия	5					4	144	108	54	18	0	36	54	36					1 0 2 54 36								СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-2
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3	2		23		7	252	216	108	36	0	72	108	36		1 0 2 54 0											АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					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					2 1 1 72 36								МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					9	324	252	126	72	36	18	126	72					2 1 1 54 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					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					1 2 0 54 0								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.15	Физическая химия	6	45				12	432	396	198	90	72	36	198	36					1 1 1 54 0								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.24	Правоведение		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0														СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-5, ОК-6
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		78				2	72	72	36	0	0	36	36	0														СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.Б.27	Материаловедение		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0														ТМК (БТИ)	ПК-11
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа		4				3	108	108	54	18	36	0	54	0														ОХЭГ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-11
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин		4				3	108	108	54	18	36	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														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.6
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии		6				4	144	108	54	18	36	0	54	36														ОХЭГ (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность		7				3	108	108	54	36	0	18	54	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	8	7				7	252	216	108	54	0	54	108	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5
Б1.Б.25.5	Проектирование производств		6Д7	7П			4	144	144	54	18	0	36	90	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	9	8				10	360	324	162	54	72	36	162	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	9					5	180	144	72	36	36	0	72	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П			6	216	180	54	18	36	0	126	36														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.9	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		6ДД				5	180	180	90	36	18	36	90	0														МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					69 - 75	72	2592	2376	1188	450	486	252	1188	216															
Б1.В.ОД.1	Детали машин	5		5П			5	180	144	54	18	18	18	90	36														АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК-17

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6Д				4	144	144	72	36	36	0	72	0							2 2 0 72 0							ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1 2 0 54 0							ХТЭМИ (БТИ)	ПК-10
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1 2 0 54 0							МАХиПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности		9Д				3	108	108	54	18	0	36	54	0									1 0 2 54 0					МАХиПП (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0													МАХиПП (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов	4	3		34		7	252	216	108	36	36	36	108	36			1 1 1 54 0				1 1 1 54 36							АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК-11
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П			4	144	108	54	18	36	0	54	36								1 2 0 54 36						МАХиПП (БТИ)	ПК-1, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			4	144	108	54	18	36	0	54	36									1 2 0 54 36					МАХиПП (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК-5.2, ПСК-5.3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре																											
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.1. 3	Политология																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.2. 1	Принципы, объекты и методы измерений																											МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.2. 2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов	6					2	72	72	36	18	18	0	36	0						1	1						МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-16
Б1.В.ДВ.3. 1	Технология СРТТ																											ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3. 2	Общая и специальная технология пищевых производств	10Д					4	144	144	72	36	36	0	72	0										2	2		БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.4. 1	Машины и аппараты пищевых производств																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4. 2	Основы проектирования технологических линий	10					3	108	108	54	18	36	0	54	0										1	2		МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.5. 1	Основы управления коллективом		9				2	72	72	36	18	0	18	36	0													МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОК-5, ПК-6, ПК-8

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре																											
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0		
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.5. 2	Управление трудовыми ресурсами																											МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.В.ДВ.6. 1	Защита информации																											ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК-3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6. 2	Основы информационной безопасности		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0													ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК-3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7. 1	Общепромышленное заводское хозяйство																											МАХиП П (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-14
Б1.В.ДВ.7. 2	Основы химии пищевых продуктов		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0													БТ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ПК-14
Б1.В.ДВ.8. 1	Основы конструирования упаковки и тары																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.8. 2	Упаковочные машины и оборудование		10				3	108	108	54	18	0	36	54	0													МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.9. 1	Измельчение и транспортирование		10				4	144	108	54	18	36	0	54	36													МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс														
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12									
		Неделя в семестре																																					
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0													
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
Б1.В.ДВ.9.2	Подъемно-транспортные установки																											МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6										
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	33	48	7	13	288	288	10368	9180	4500	1674	1476	1350	4680	1188	26	468	26	468	26	468	25	486	25	486	24	468	25	486	23	414	27	486	23	450	0	0	0	0
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1																																						
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					33 - 36	33	22 н																															
Б2.У	Учебная практика							2 н																															
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Баз		6			3	2 н																													МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Б2.П	Производственная практика							20 н																															
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Баз		8			6	4 н																		4 н										МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13		
Б2.П.2	Технологическая практика	Баз		10			3	2 н																			2 н									МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПК-9, ПСК-5.2, ПСК-5.3		
Б2.П.3	Преддипломная практика	Баз		11			15	10 н																												МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПК-8, ПК-14, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс														
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12									
		Неделя в семестре																																					
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0														
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Баз	11				6	4 н																		4 н		МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПСК-5.2										
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	9																																
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	6 н																			6 н	МАХиП П (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	9180	4500	1674	1476	1350	4680	1188	52	52	52	52	52	50	52	46	54	48	0	0												
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	324	0	0	324	4	0	2	2	2	2	2	2	2	4,2	0	0	0	0												
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)								5527																															
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	25	2	23	4	27	0	23	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	27	0	23	0,2	27	0	25	0	0	0	0	0
Число курсовых проектов (работ)																0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0										

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Число расчетных заданий						13										3	3	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0		
Число экзаменов			33													4	4	4	4	3	3	1	4	4	2	0	0			
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)				48 + 13												4+1	5+1	5+1	4+1	5+1	4+2	9+1	3+2	4	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.		25	34.72 % 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.В.ОД.12	Введение в специальность
Б1.В.ОД.13	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.24	Правоведение
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.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности
Б1.Б.1	История
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.В.ОД.12	Введение в специальность
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
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.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б1.Б.24	Правоведение
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.В.ОД.12	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.В.ОД.13	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.В.ДВ.7.1	Общепромышленное заводское хозяйство

Б1.В.ДВ.7.2	Основы химии пищевых продуктов
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
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.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
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.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
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.В.ОД.7	Сопrotивление материалов
Б1.В.ОД.13	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.7.1	Общепромышленное заводское хозяйство
Б1.В.ДВ.7.2	Основы химии пищевых продуктов
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.22	Химические реакторы
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.1	Детали машин
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
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.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.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б1.Б.2	Информатика
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.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.Б.7	Иностранный язык
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.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
Б1.Б.1	История
Б1.Б.7	Иностранный язык
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.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	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
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.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
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-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.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.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.В.ДВ.8.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.Б.13	Управление качеством
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
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.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
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.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
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.9.1	Измельчение и транспортирование
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
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 основным результатам своей производственной деятельности
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
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.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
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.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва
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.ОД.7	Сопrotивление 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 СРТГ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование

Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-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
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.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
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
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.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
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
Б1.В.ДВ.7.1	Общепромышленное заводское хозяйство
Б1.В.ДВ.7.2	Основы химии пищевых продуктов
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.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

Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
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.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.Б.2	Информатика
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.17	Вычислительная математика
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.В.ОД.12	Введение в специальность
Б1.В.ОД.13	Начертательная геометрия
Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ОД.1	Детали машин
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
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.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
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.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твердых топлив
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
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.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.ОД.13	Начертательная геометрия

Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
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 и целевых механизмов
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.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
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.В.ДВ.8.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
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.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
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
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты