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»

ТВЕРЖДАЮ

Пиректор

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № <u>8</u> «<u>01</u>» <u>сент гор %</u> 201<u>7</u> г.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

специализация № 5 Автоматизированное производство химических предприятий

квалификация Инженер

СРОК

получения ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Тушкина Т.М.

Легаев А.И.

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

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

COLITACORAHO

COLIACOBAHO	1				
Первый заместитель директора	і по УР	1	Начальник ОУРиМКО		8
« <u>31</u> » 08 201 4 1	r	Харитонов В.А.	« <u>31</u> »08	201 7 r.	1/1
Декан ИСФ, руководитель УГН	HC		Разработчик УП		
«31» 08 2017	c. 19 Lus	Петров Е.А.	«31» 08	201 7 r	Ale
Зав. кафедрой МАХиПП, руког	водители Облада				
«31» 08 20171		Ленский М.А.			

1. Календарный учебный график

	К	ce	нтя	ябр				тяб				ноя				дек			29 XII		нвар		26 I	фе	евра	ЛЬ	23 II			рт		30 III	a	пре	ль	27 IV			ай			ию			29 VI		ЮЛІ		27 VII		авгу		
	y P	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3	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 49	10 16	17 23	24 31
	С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	I																			=	:	:	:	=																			:	:	:		=	=	=	=	=	=	=
	II																			=	:	:	:	=																			:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=
																				*																														ı			
																				*																														i			
	II																			*	:	:	:	=																			:	:	:	О	О	=	=	=	=	=	=
																			*				-																											ı			
																			*		-																													i			
F		+														-				*												-			+	+									\dashv	\dashv				\dashv		\dashv	-
																				*	-																													i			
																				*																														i			
	V																		*		:	:	=	=																			:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=
																			*																															i			
																			*																															ı			
																				*																																	
																				*																														i			
	v																			*		:	:	_																			:			Y	v	_	_	=	_	_	_
	•																		*			٠	٠																				•	•	•	71	71			i			
																			*		-																													ı			
-																<u> </u>			*													-			-	-										_				\longrightarrow		_	
																			//	*																														ı			
																			//	*	-																													i			
	VI	=	=	Н	Н	Н	Н	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	//	*	//	//	//	//	//	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
																			*	,,,																																	
																			*	//																																	
L		1																	*	//															1															\perp		Ш	-

Обозначения:		- Теоретическое обучение	:	- Экзаменационная сессия	=	- Каникулы
	*	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	0	- Учебная практика	H	- Научно-исследовательская работа
	X	- Производственная практика	//	- Государственная итоговая аттестация		

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

V	_	ретичес: бучени		Экзамен	национная	я сессия	Уче(бные прак	тики	_	зводствен практики		Научно-и	сследова: работа	гельская	ная стация		Каникулі	ы	е цни за од		ммы, й за год, в
y p c	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	Государственная итоговая аттестап	1 семестр	2 семестр	Всего	Нерабочи праздничные ; учебный г	Всего	Объем программы реализуемый за один учебный год. 3.е.
I	18	18	36	3	3	6											2	8	10		52*	60
II	18	18	36	3	4	7											2	7	9		52*	60
III	18	18	36	3	3	6		2	2								1	6	7	1**	52*	60
IV	18	18	36	2	2	4					4	4					2	5	7	1**	52*	60
V	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	1**	52*	60
VI										10		10	4		4	6	5		5	1**	26*	30
BCEI	O		180			29			2		•	16			4	6		•	45	4	286	330

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

^{**}нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

3. План учебного процесса

									1	Часы у	чебны	х заня	гий							Pac	тределен	ие по ку	рсам						
		Pa		еделен местра		Объ	ьем		ЮД		Конта	ктные	:	CPC		I ку	/рс	II к	урс	III ı	сурс	IV	курс	V	курс	VI ı	курс		нций
									пери	У	чебные	занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ag.	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	кинт			310	Св			eie	ие	есий							Недель в	семестр	e					Кафедра	КОМІ
	дисциплип	чены	Зачеты	прое	е зада	ФГОС		Всего	S CF cec	Всего	ции	горн	ческ	естр		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	іень
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ŪΦ	УП		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре В период сессий	•		Часов	в недель	о (лекции	ı/ лаб. pa	б./ практ	. зан.) / Ч	Іасов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОД	УЛ	И)									•																	
Б1	Базовая часть					213 - 219	216	7776	6660	3204	1170	954	1080	3456 11	16														
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	54	36	0	18	54 3	6 6	2 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 3	6 -	2 0 54 0	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 7	2 -	2 1 72 36	1 1 1 54 36											ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ПК- 10, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.4	Физика	234			2		12	432	324	162	72	54	36	162 10)8		2 1 1 72 36	1 1 1 54 36	1 1 0 36 36									ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 10, ПК-12
Б1.Б.5	Высшая математика	123			123		19	684	540	270	126	0	144	270 14	14 6	2 0 3 90 36	2 0 2 72 36	2 0 2 72 36	1 0 1 36 36									ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1
Б1.Б.6	Инженерная графика		2Д3 Д	3 4П			8	288	288	126	0	108	18	162 ()		0 3 0 54 0	0 3 0 54 0	0 0 1 54 0									МАХиГ П (БТИ	I ОК-1, ОПК-1
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123	3			11	396	360	180	0	0	180	180 3	6	0 0 3 54 0	0 0 3 54 0	0 0 2 36 0	0 0 2 36 36									СГД (БТИ)	ОК-7, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-10

									1	Часы у	/чебны	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по ку	рсам						, -
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		иод			актные		CI	PC	I ку	урс	II κ	урс	III ı	курс	IV	курс	VI	курс	VI	курс		нций
			1		ı		ı		пері	У	чебны	е занят	п ки			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			екты	ания			Всего	РС в сий			Ible	сие	ě	сий				ı		Недель в	1	1	ı	T	1		Кафедра	ком
	,, , ,	мены	Зачеты	тро оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	25 25 26 26 26 27	Всего	пип	горн	ческ	естр	д се	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	K	чень
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Ф	y		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио		Часов	в недель	о (лекции	и/ лаб. pa	б./ практ	. зан.) / ч	Насов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.8	Философия	7					4	144	108	54	18	0	36	54	36							1 0 2 54 36						СГД (БТИ)	OK-1, OK-2
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3	2		23		7	252	216	108	36	0	72	108	36		1 0 2 54 0	$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 2 \\ 54 \\ 36 \end{array}$										АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						1 0 2 54 0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5					4	144	108	54	18	18	18	54	36					1 1 1 54 36								МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					11	396	324	162	72	54	36	162	72			2 1 0 54 36	2 2 2 108 36									БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.13	Техническая термодинамика		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0				1 1 1 54 0									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.14	Аналитическая химия		3				3	108	108	54	18	36	0	54	0			1 2 0 54 0										ТЄХО (ИТА)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.15	Физическая химия	5	4				12	432	396	198	90	54	54	198	36				2 1 1 72 0	3 2 2 126 36								ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12

										Часы у	учебнь	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по кур	осам						
		Pa		еделен местра		Объ	ьем		тод			актныє		C	РС	I ку	/рс	II к	урс	III ı	сурс	IV 1	курс	V	курс	VI	курс		нций
					1				пери	у	чебны	е занят	КИЗ			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ba	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	ания			013	Св сий			ыe	ие	ē	сий						Недель в	семестро	e	1	T	1		Кафедра	ком
	Andimani	мены	Зачеты	іросі	е зад	ФГОС		Всего	S CF	Всего	иии	горн	ческ	естр	д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	нень
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Ф	УП		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио,		Часов	в неделк	э (лекциі	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	асов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Перечень компетенций
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.16	Процессы и аппараты химической технологии	56		7П			12	432	360	162	72	36	54	198	72					2 1 1 72 36	2 1 0 54 36	0 0 2 72 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-4, ПК- 7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика	5			5		5	180	144	72	36	18	18	72	36					2 1 1 72 36								ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК- 15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					5	180	144	72	36	18	18	72	36						2 1 1 72 36							ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7					5	180	144	72	36	18	18	72	36							2 1 1 72 36						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					5	180	144	72	36	0	36	72	36									2 0 2 72 36				ПЄ (ИТА)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				3	108	108	54	18	18	18	54	0									1 1 1 54 0				ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Химические реакторы		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0							1 1 1 54 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.23	Системы управления химико- технологическими процессами	8					5	180	144	72	36	36	0	72	36								2 2 0 72 36					МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-5

									1	Часы	учебнь	іх заня	тий							Pac	пределен	ие по ку	рсам						
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		тод			актныє		CI	PC	I ку	/pc	II к	урс	III	курс	IV	курс	Vı	курс	VI	курс		нций
									пери	У	чебны	е занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			SKTBI	ания			Всего	ЭС в сий			ые	ие	e	сий	ı			T	1	Недель в	_		1	1		1	Кафедра	KOM
	A	Экзамены	Зачеты	трое оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	S CI	Всего	Лекции	горн	ческ	естр	д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	K	чень
		Экзаг	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Φ	y		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио,		Часов	в недель	о (лекциі	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	Іасов СРО	С (в семе	стре / в с	сессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.24	Правоведение		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						1 0 2 54 0							СГД (БТИ)	OK-1, OK-5, OK-6
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		8				2	72	72	36	0	0	36	36	0								0 0 2 36 0					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.Б.27	Материаловедение		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0			1 1 0 36 0										ТМК (БТИ)	ПК-11
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа	4					5	180	144	54	18	18	18	90	36				1 1 1 90 36									ОХЭТ (ВТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6					4	144	108	54	18	36	0	54	36						1 2 0 54 36							ОХЭТ (ИТА)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы		5				2	72	72	36	18	18	0	36	0					1 1 0 0 36 0								МАХиП П (БТИ)	
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	8					7	252	216	108	36	36	36	108	36								2 2 2 108 36					МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1 2 0 54 0						МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5

									٦	Часы у	/чебны	іх заня	тий							Раст	іределен	ие по кур	сам						Ţ
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		топ		Конта	актные	e	C	PC	Iκ	урс	II к	урс	III r	урс	IV I	сурс	Vı	курс	VI	курс		нций
									период	у	чебные	е занят	гия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12)a	лете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbi	иния			213	Св			ele	ие	a	сий]	Недель в	семестре	•					Кафедра	комі
	дисциплин	тены	ТЫ	прое	зада	20		Всего	3 CP	0.13	иит	орн	тия	естр) cec	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в г сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В сем	В период сессий		Часов	в недели	о (лекции	и/ лаб. pa6	5 ./ практ.	зан.) / Ч	асов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.25.5	Проектирование производств		6Д	6П			4	144	144	36	18	0	18	108	0						1 0 1 108 0							МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	9	8				10	360	324	162	54	72	36	162	36								1 2 1 72 0	2 2 1 90 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									2 2 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										1 2 0 126 36			МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.9	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		7Д		7		4	144	144	72	18	36	18	72	0							1 2 1 72 0						МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.В	Вариативная часть, вклю выбору	чая	дис	ципли	ны по	69 - 75	72	2592	2448	1242	450	522	270	1206	144														
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0					1 1 54 0								ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 10
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0						1 2 0 54 0							ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1 2 0 54 0						ХТЭМИ (БТИ)	ПК-10

									1	Часы	учебнь	іх заня	тий							Pac	пределен	ие по ку	рсам						
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		10Д			актные		C	PC	I ку	/pc	II к	ypc	III 1	курс	IV	курс	V	курс	VI	курс		нций
					1				период	У	чебны	е занят	РИЯ			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			SKTBI	ания			Всего	ЭС в сий			ые	ие	ē	сий				1		Недель в		1		1	1		Кафедра	KOM
	A	Экзамены	Зачеты	трое оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	is Ci	Всего	Лекции	горн	ческ	естр	д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kg	чень
		Экза	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΙФ	Á		Всего без СРС в п сессий	Bo	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	оидэп В		Часов	в недели	о (лекции	и/ лаб. pa	б./ практ.	зан.) / ч	Іасов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0								1 2 0 54 0					МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК- 17
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности		9Д				3	108	108	54	36	0	18	54	0									2 0 1 54 0				МАХиП П (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0												МАХиП П (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов		3		3		3	108	108	54	18	18	18	54	0			1 1 1 54 0										АТТМ (БТИ)	ОПК-1
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П			6	216	180	90	18	54	18	90	36								1 3 1 90 36					МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			4	144	108	54	18	36	0	54	36									1 2 0 54 36				МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0						1 0 1 36 0							ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив		10Д				4	144	144	90	18	54	18	54	0										1 3 1 54 0			МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3

										Часы у	учебны	х заня	тий							Раст	ределен	ие по куј	осам						, <u></u>
				елені естра	ие по м	Объ	ьем		иод			актные		C	PC	Iκ	урс	II к		III ĸ	1		курс		курс		курс	_	энций
	Havivayanayya 5 zayan y		1.	_	н				з пер	У	чебны	1	1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	тра	летс
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	19		0ekTb)	дания			Всего	ЭРС в ссий		И	ные	кие	ed:	ессий	18	18	18	18	18	Недель в 18	18	18	18	18	0	0	Кафедра	b KON
		Экзамены	Зачеты	курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	В	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	16				и/ лаб. раб	<u>I</u>	<u>I</u>	l .			1	0		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ОД.12	Технология конструкционных материалов		2				2	72	72	36	18	18	0	36	0		1 1 0 36 0											МАХиП П (БТИ)	ПК-11
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1 36 0												МАХиП П (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ПК-17
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия	1			1		4	144	108	54	18	36	0	54	36	1 2 0 54 36												МАХиП П (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ПК- 17, ПСК-5.3
Б1.В.ЭФ. 1	Элективные дисциплины физической культуре и с) по				328	328	324	0	0	324	4	0														
Б1.В.ЭФ.1. 1	Спортивное совершенствование	1	123					328	328	324	0	0	324	4	0	0 0 2 ' 0	0 0 2 - 0	0 0 2 - 0	0 0 2 ' 0	0 0 0	0 0 4 4 0 -	0 0 2	0 0 3					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ЭФ.1. 2	Физическое воспитание	,	78													0	0	0	0	0	0	0	4					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						27	972	936	468	180	180	108	468	36		1	1	1		1	1	1	1		1	1		
Б1.В.ДВ.1. 1	Русский язык и культура речи																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.	Социология		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0		1 0 1 36 0											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1. 3	Политология																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13

									1	Часы у	/чебны	х заня	гий							Paci	ределен	ие по куј	осам						
				целен естра	ие по ім	Об	ьем		10Д			ктные		C	PC	Iκ	ypc	II к	ypc	III F	урс	IV 1	курс	V	сурс	VI ı	курс		нций
				-	Г				иери	у	чебны	занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			екты	ания			Всего	РС в сий			ıbie	сие	ě	сий					1	Недель в			1	1	ı	1	Кафедра	KOM
	,, , , ,	Экзамены	эачсты	оты) Оты)	е зад	ФГОС	λП	Bc	es Cl	Всего	Лекции	торн	ческ ятия	естр	д се	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kî	чень
		Экза	PBC 21	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Φ	V		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов	в неделю	о (лекции	и/ лаб. pa	б./ п рак т.	зан.) / Ч	асов СРО	С (в семе	стре / в се	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.2. 1	Принципы, объекты и методы измерений																					0						МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.2.	Физические методы интенсификации химико- технологических процессов		7				2	72	72	36	18	18	0	36	0							1 1 0 36						МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.3. 1	Технология СРТТ	- 1	од				4	144	144	72	36	36	0	72	0										2 2 0 72 0			ХТЭМИ (ИТЗ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3. 2	Общая и специальная технология пищевых производств		~							,2	30	30	Ů		Ů										27			БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.4. 1	Машины и аппараты пищевых производств		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0										1 2 0 54 0			МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.	Основы проектирования технологических линий							100	100	34	10	30		34	Ů										54			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									0 0 0				МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5. 2	Управление трудовыми ресурсами		2					12	12	30	10	0	10	30	U									0 0 1 36				МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8

									1	Часы у	/чебны	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по куј	рсам						
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		10Д			актные		C	PC	Iκ	урс	II к	ypc	III ı	курс	IV 1	курс	Vı	курс	VI	курс		нций
									период	У	чебны	е занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			EKTEI	ания			Всего	Сий сий			PIE	ж	ē	сий				1		Недель в		,	1	1	1	1	Кафедра	KOM
	7	мены	Зачеты	эросты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	25 25 26 26 26	Всего	Лекции	горн	ческ	естр	д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	- K	чень
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Ф	V		Всего без СРС в г сессий	Bç	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио,		Часов	в неделю	о (лекции	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	Іасов СР	С (в семе	естре / в с	ессии)			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.6. 1	Защита информации							72	72	26	10		10	26	•					0								ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6. 2	Основы информационной безопасности		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					1 0 1 36 0								ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7. 1	Цеховые климатические установки		10				3	108	108	54	10	0	36	54	0)) 0			МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПСК- 5.5
Б1.В.ДВ.7. 2	Заводское теплоэнергетическое оборудование		10				3	108	108	34	18		36	54	U										1 0 2 2 54			МАХиП П (БТИ)	ПК-4, ПСК- 5.5
Б1.В.ДВ.8. 1	Измельчение и транспортирование	- 10					6	216	180	90	18	54	18	90	36										36			МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК- 12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.8. 2	Подъёмно- транспортные установки	10					0	210	160	90	10	34	10	90	30										1 3 1 90 36			МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК- 12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.9. 1	Основы конструирования упаковки и тары		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0										2000			МАХиП П (БТИ)	I ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.9. 2	Упаковочные машины и оборудование		10				3	100	100	34	10	30		34	5										1 2 0 0 54			БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5

			аспределение по семестрам Объем					1	Часы учебных занятий				Распределение по курсам I курс II курс IV курс V курс VI курс														, ,			
		Pa				Об	ьем		10Д					C	PC	Ιĸ	урс		II ку	ypc	III B	урс	IV	курс	Vı	курс	VI	курс		Перечень компетенций
			, .	1	ı		,		пері	у	чебные	занят	кия			1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			екты	ания			Всего	з СРС в сессий			ibie	сие)e	ссий		1	1				Недель в		1	1	1	1		Кафедра	КОМ
		Экзамены	Зачеты	е про боты)	ле зад	ФГОС	УΠ	Вс	ဗ္ဗ ၂	Всего	Лекции	ораторн работы	ичесн ятия	лестр	ээ т	18	18	18	3	18	18	18	18	18	18	18	0	0	X	чень
		Экзе	За•	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Ιф			Всего без СРС в период сессий	BC	Ле	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часо	в в нед	делю	(лекции	и/ лаб. pa	б./ практ	. зан.) / ч	Насов СР	С (в семе	стре / в с	ессии)			Пере
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	0	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	35	40	6	11	288	288	10368	9108	4446	1620	1476	1350	4662	1260	26 468	26 46	8 26	468	23 486	25 450	23 486	24 468	24 432	24 432	26 504	0 0	0 0		
	% занятий лекционного тип количества часов аудиторны Блоку 1				пом по			по Ф	БГОС≤	40%	33.96		•							•						•				
БЛОК 2	Практики, в том числе исследовательская раб					33 - 30	6 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	3	6				3	2 н														2 н							МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-2, ПК- 3
Б2.П	Производственная практ	тика	ı					20 н																						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	13	8				6	4 н																4 н					П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13
Б2.П.2	Технологическая практика Баз	3	10				3	2 н																		2 н			МАХиП П (БТИ)	11CK-5.5
Б2.П.3	Преддипломная Баз практика Баз	13	11				15	10 н																			10 н		МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6
Б2.П.4	Научно- исследовательская Баз работа	3	11				6	4 н																			4 н		МАХиП П (БТИ)	ОПК-2, ПК- 11, ПК-12,

									Часы у	чебны	х заня	гий									Расп	ределен	ие по ку	рсам									
		-	оеделен еместра		Объ	ем		од		Конта	ктные			РС	I	курс	:]	П кур	С	Шк	урс	IV	курс		Vı	курс		V.	І курс			иций
			ооотро					период	y	чебные	занят	ия	()	PC	1		2	3		4	5	6	7	8		9	10		11	1	12	a	етен
№ п/п	Наименование блоков и		KTbI	ния			2	Сви			ıe	ıe		зий							ŀ	Іедель в	семестр	e								Кафедра	комг
	дисциплин	CHI51	троен	зада	ွ		Всего	з СРС в сессий	2	ии	эрнь ты	ески	стре	cec	18		18	18		18	18	18	18	18		18	18		0		0	Kac	SHB I
		Экзамены Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		•	Часов	в нед	елю (.	лекции	/ лаб. раб	5./ практ.	. зан.) / ч	Насов (СРС	(в семе	естре / 1	в сесс	ии)				Перечень компетенций
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	2	29	30	31
БЛОК 3	Государственная итого	вая ат	тестац	ия	6-9	9													•									•					
Б3	Защита выпускной квали работы, включая подгото защиты и процедуру заш	овку к				9	6 н																							6	5 н	МАХиП П (БТИ)	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OIIK-1, OIIK-2, OIIK-3, OIIK-4, IIK-4, IIK-1, IIK-2, IIK-13, IIK-1, IIK-13, IIK-11, IIK-12, IIK-13, IIK-14, IIK-15, IIK-17, IIK-16, IIK-17, IIK-18, IIK-17, IIK-18, IIK-17, IIK-18, IIK-18, IIK-18, IIK-17, IICK-5.1, IICK-5.3, IICK-5.4, IICK-5.6
по элект	ПО УЧЕБНОМУ ПЛАН ивным дисциплинам (м			часов	330	330	1036 8	9108	4446	1620	1476	1350	4662	1260	52		52	52		50	50	50	50	48		48	54		0		0		
	кой культуре и спорту) ные дисциплины (моду.	ли) по	физич	еской												+			+						+		+	+			\rightarrow		
	е и спорту	,	•				328	328	324	0	0	324	4	0	2		2	2		2	1	4	2	3,2	;	0	0		0		0		
препода дисципл и спорту	онтактной работы обуч вателем (включая часы инам (модулям) по физі)	по эле ическо	ективн ой куль				5470																										
Элективн	сов учебных занятий в не ные дисциплины (модули			юй											26 2	2 26	6 2	26	2 2	3 2	25 1	23 4	24 2	24	3	24 0	26	0 0	0	0	0		
Число ча Элективі	и спорту сов учебных занятий СРО ные дисциплины (модули и спорту			ой											26 0) 26	6 0	26	0 2	7 0	25 0	27 0	26 0	24 (0,2	24 0	28	0 0	0	0	0		
Число ку	рсовых проектов (работ)		6												0		0	0		1	0	1	1	1		1	1		0		0		
Число ра	счетных заданий			11											3		3	3		0	1	0	1	0		0	0		0	(0		
Число эк	заменов	35													4		4	4		5	4	3	2	3		4	2		0		0		

			Распределение по		-				спределение по							1	Насы у	чебны	х занят	гий							Paci	пределен	ие по ку	осам					T	_
		Pac	-	делен местр		0 (Объем	М		иод		Конта	актные			РС	I	урс	II i	курс	III ı	курс	IV	курс	Vı	курс	VI	курс		пций						
										пери	y	чебные	е занят	КИ		PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	٦	етен						
№ п/п	Наименование блоков и			оекты) цания					его	Iğ B			ele .	16		зий						Недель в	семестр	e					федр	комі						
	дисциплин	ены		odi TEI)	зада	\sim	_	ď	Вc	3 CP(0.1	ии	орнь	ески	стре	cec	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kac	ень 1						
		Экзамень Зачеты Кумоване пром			Расчетные	ΦΓΟ	ПА	16		Всего бе	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В сем	В период		Часов	в неделі	ю (лекциі	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	Гасов СРО	С (в семе	стре / в с	ессии)			Переч						
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						
элективні	ичетов (дисциплины + практи ые дисциплины (модули) по ой культуре и спорту)	ики и		0 +	- 1	3											4+1	5+1	5+1	2+1	3+1	5+2	5+1	3+2	3	5+1	0+2	0								

Базовая часть Блока 1 в з.е.	216	75.00 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	72	25.00 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	27	37.50 % от объема вариативной части

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

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

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.8	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK 2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской
ОК-3	позиции
Б1.Б.1	История
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование

Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
-	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
ОК-8	деятельности
Б1.Б.26	
Б1.Б.20 Б1.В.ДВ.10.1	Физическая культура и спорт
	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
	катастроф, стихийных бедствий, способностью использовать приемы первой в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной
Olik-i	деятельности
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.9	Теоретическая механика
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.22	Химические реакторы
51.5.28	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.Б.ДБ.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
-	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению
ОПК-2	научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
F1 F 4	
Б1.Б.4 Б1.Б.0	Физика
Б1.Б.9	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия

Б1.Б.13	Техническая термодинамика
61.6.14	Аналитическая химия
B1.B.15	Физическая химия
B1.B.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
B1.B.10	Химические реакторы
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
62.V.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
Б2.11.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
В3	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с
ОПК-3	
F1 F 2	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,
Olik-S	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
HI 1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля
ПК-1	его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.6	История развития отечественной промышленности
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств оризантных вэрывчатых веществ
Б1.В.ОД.У	Машины и аппараты производств смессвых взрыватых веществ
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
ы.др.з.1	I VALIGATO I II I

Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.3.2 Б1.В.ДВ.4.2	
Б1.В.ДВ.4.2 Б1.В.ДВ.8.1	Основы проектирования технологических линий
	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.9.1 Б1.В. ПВ. 0.2	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт,
	готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
пи з	способностью добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной
ПК-3	безопасности на рабочем месте
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических
ПК-4	нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и
	качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
51.5.23	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.Б.ДБ.2.2	A TOO TOO TO TOO TO TOO TO TOO TO TOO TO

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.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.8.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Б3	
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
F1 F 20	
51.5.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б2.П.2	Технологическая практика
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.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способностью применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов,
	изделий и технологических процессов
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.27	Материаловедение

Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.12	Технология конструкционных материалов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортирование
Б1.Б.ДБ.6.2	Научно-исследовательская работа
Б2.11.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	
	способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
51.5.4	Физика
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по
ПК-13	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
ПК-13 Б1.Б.16	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика
Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3 ПК-15	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3 ПК-15	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства Вычислительная математика Общая химическая технология
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3 ПК-15 Б1.Б.17 Б1.Б.19 Б1.В.ОД.4	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Соцюлогия Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства Вычислительная математика Общая химическая технология Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3 ПК-15 Б1.Б.17 Б1.Б.19 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.8	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Социология Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства Вычислительная математика Общая химическая технология Переработка энергонасыщенных материалов и изделий Машины и аппараты производств бризантых веществ
ПК-13 Б1.Б.16 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.1.3 Б2.П.1 Б3 ПК-14 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3 ПК-15 Б1.Б.17 Б1.Б.19 Б1.В.ОД.4	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Процессы и аппараты химической технологии Русский язык и культура речи Соцюлогия Политология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием автоматизированных систем подготовки производства Вычислительная математика Общая химическая технология Переработка энергонасыщенных материалов и изделий

Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
HI 46	способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с использованием
ПК-16	стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования
Б1.Б.2	Информатика
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью использовать информационные технологии при разработке проектов
Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.13	Введение в специальность
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.1	способностью управлять автоматизированными технологическими процессами производства энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
HOM FA	способностью использовать технические средства автоматизации и механизации процессов производства энергонасыщенных
ПСК-5.2	материалов
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.3	владением современными методами конструирования оборудования и проектирования производств энергонасыщенных материалов и
HCK-5.5	изделий
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.5	Проектирование производств
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.25.9	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ

Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.4	способностью участвовать в проектировании и проведении процессов утилизации боеприпасов
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способность эксплуатировать оборудование вспомогательных производств
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.9.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.9.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.6	способность использовать технико-экономические решения для двойных технологий и конверсионных производств
Б1.Б.25.6	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты