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 Директор

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № <u>в</u> «<u>О1</u> » <u>сентл бр \$</u>201 7 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 2013 по 2013 годов приема

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

COLITACOBATIO

СОГЛАСОВАНО	,			
Первый заместитель директора по УР	Port of	Начальник ОУРиМКО		R
« <u>31</u> » <u>08</u> 201 7 г.	Харитонов В.А.	« <u>31</u> » 08	201 <u>7</u> г	1/2
Декан ИСФ, руководитель УГНС		Разработчик УП	_	
« <u>31</u> » <u>08</u> 201 7 r	Петров Е.А.	«31» 08	201 2 r	M
Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель Офт	A Carry			
«31» 08 2017r.	Ленский М.А.			
	\sim			

1. Календарный учебный график

К	С	ент	ябр	ь 1	29 IX	окт	ябр	Ь	27 X		ноя	брь		,	дека	абрі	5	29 XII	я	нвар	Ъ	26 I	фе	евра	іль	23 II		Ма	арт		30 III	a	пре	ль	27 IV		M	ай]	ию	НЬ		29 VI	И	июл	Ь	27 VII	í	авгу	уст	
P	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X 1	6 1 12 1	3 2	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV		13 19		3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31
С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		36	37	38	39	40	41		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			=	:	:	:	=																			:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=
II																			=	:	:	:	=																			:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=
III																			=	:	:	=	=																			:	:	О	О	=	=	=	=	=	=	=
IV																			=	:	:	=	=																			:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=
																			*																																	
																			*																																	
17																			*				=																						v	v	_	_	=		_	
V																		*			:	•	_																			:	:	٠	Λ	Λ	_	_	_	_		
																		*																															.			
																		*																																		
																		//	*																														.			
																		//	*																														.			
3/1	_	_	п	Н	ш	. T	, l	v	\mathbf{v}	\mathbf{v}	v	v	v	v	v	v	//	//	*	//	//	//	//	=	=	_	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VI	-	_	п	п		1 2	` `	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	//	*	//	//	//	//	//	-	-	-										`				Ì			·	·	·		·					İ
																		*	//																														.			
																		*	//																														Ш		\square	

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)

I/		ретичес бучени		Экзамен	национная	я сессия	Уче(бные прак	тики	-	зводствен практики		Научно-и	сследова работа	гельская	ная естация		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	Государственн итоговая аттес	1 семестр	2 семестр	Всего	Нерабочи праздничные д учебный го	Всего	Объем програ реализуемый один учебный з.е.
I	18	18	36	3	3	6											2	8	10		52*	60
II	18	18	36	3	3	6											2	8	10		52*	60
III	18	18	36	2	2	4		2	2								3	7	10		52*	60

IV	18	18	36	2	2	4				4	4				3	5	8		52*	60
V	18	18	36	3	3	6				2	2				1	6	7	1**	52*	60
VI									10		10	4	4	6	5		5	1**	26*	30
ВСЕГ	O		180			26		2			16		4	6			50	2	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	тий							Pac	пределен	ие по куј	осам						_
			еделен еместр		Объ	ем		тол		Конта			C	PC	Iκ	урс	II к	ypc	III 1	курс	IV 1	сурс	V	курс	VI B	сурс		нций
			· · · · · ·					пери	у	чебные	занят	РИЯ	C		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12)a	тете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин		KTbI	ния			TO.	Св			sie	1e	43	сий						Недель в	семестр	e		_			Кафедра	КОМІ
	дисциплин	іены Ты	прое	3аде	\mathcal{C}	Ι	Всего	3 CP	0.13	иит	орн) уты	нескі	стр	oec)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	ень
		Экзамены	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	ПV		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов	в неделк	о (лекции	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	асов СРО	С (в семе	естре / 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
БЛОК 1	дисциплины (мод	УЛИ)																										
Б1	Базовая часть				213 - 219	214	7704	6768	3312	1170	1044	1098	3456	936														
Б1.Б.1	История	1				4	144	108	54	36	0	18	54	36	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	36	1 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	72	1 2 1 72 36	1 1 1 54 36											ОХЭТ (ВТИ)	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 1 72 36	$1 \\ 1 \\ 1 \\ 54 36$	$1 \\ 1 \\ 1 \\ 54 36$									ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 10, ПК-12
Б1.Б.5	Высшая математика	123		123		16	576	468	234	108	0	126	234	108	2 0 3 90 36	2 0 2 72 36	2 0 2 72 36										ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1
Б1.Б.6	Инженерная графика	2Д Д	3 4П			8	288	288	126	0	108	18	162	0		0 3 0 54 0	0 3 0 54 0	0 0 1 54 0									МАХиП П (БТИ)	I ОК-1, ОПК-1
Б1.Б.7	Иностранный язык	4 12	3			11	396	360	180	0	0	180	180	36	0 0 3 54 0	0 0 3 34 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							Pac	пределен	ие по ку	осам						
		Pa		еделен местра		Обт	ьем		10Д			актные		CI	PC	Iку	/pc	II к	урс	III	сурс	IV	курс	Vı	сурс	VI	курс		нций
									иери	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	Сий сий			PIE	ие	e	сий					1	Недель в	_		1	1	1		Кафедра	KOM
	A	мены	Зачеты	троб оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	S CE	Всего	пип	горн	ческ	естр	д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kg	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 неделн	э (лекциі	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	Гасов 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	5					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		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 0 54 36	2 1 1 72 36									БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.13	Управление качеством		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0					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 (ИТЗ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.15	Физическая химия	6	45				9	324	288	144	72	54	18	144	36				1 1 1 54 0	2 1 0 54 0	1 1 0 36 36							ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12

									1	Часы у	/чебны	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по кур	осам						
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		10Д			актные		C	РС	I ку	рс	II к	ypc	III H	сурс	IV 1	курс	V	сурс	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			KTbI	ания			010	Св сий			PIE	ие	ē	сий]	Недель в	семестро	e	1			1	Кафедра	ком
	Andimani	иены	Зачеты	проє	е зад	20	ш	Всего	S CF	Всего	ции	порн	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	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Bc	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио,		Часов	в неделн	о (лекции	и/ лаб. pa	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	6	5	6П			10	360	324	144	36	36	72	180	36					1 1 2 72 0	1 1 2 108 36							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-4, ПК- 7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика		4				3	108	108	54	18	36	0	54	0				1 2 0 54 0									ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК- 15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					4	144	108	54	36	18	0	54	36						2 1 0 54 36							ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.19	Общая химическая технология		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0							1 1 1 54 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					4	144	108	54	18	0	36	54	36									1 0 2 54 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	Технология машиностроительной отрасли		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0						1 2 0 54 0							МАХиГ П (БТИ)	П ПСК-5.5
Б1.Б.23	Системы управления химико- технологическими процессами	10					5	180	144	72	36	36	0	72	36										2 2 0 72 36			МСИиА (БТИ)	ЛК-1, ПК-4, ПК-5

									Часы у	/чебны	іх заня	гий							Paci	пределен	ие по ку	рсам					T	
			редело емест	ение п рам	O	бъем		тод			актные		С	PC	Iκ	урс	II к	урс		курс	IV	курс		курс	VI	курс] '	Перечень компетенций
						-		пері	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		екты	(ания			Всего	РС в сий			Ible	сие	e	ссий		1		I	1	Недель в			1	1	1	1	Кафедра	КОМ
		Экзамены Зачеты	odii a	re 3a	ФГОС	УΠ	Вс	es C	Всего	Лекции	торн	тчесн	чест	ээ т	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	- X	чень
		Экза	Курсовые проекты	Расчетные задания	ĪΦ			Всего без СРС в период сессий	Bc	Лег	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов	в недели	о (лекциі	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	Іасов СРО	С (в семе	естре / в с	ессии)			Пере
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								1 0 2 54 0					СГД (БТИ)	OK-1, OK-5, OK-6
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	7:	3			2	72	72	72	0	0	72	0	0							0 0 2 0 0	0 0 2 0 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				3	108	108	54	18	36	0	54	0				1 2 0 54 0									ОХЭТ (ИТА)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин	4				3	108	108	54	18	36	0	54	0				1 2 0 54 0									АТТМ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины	5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0					1 1 1 54 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.6
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов	7	,			3	108	108	54	18	0	36	54	0							1 0 2 2 54 0						МАХиП П (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов	7				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1 2 0 54 0						ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПСК- 5.4

									٦	Часы :	учебнь	іх заня	тий							Pac	пределен	ие по ку	рсам						Ţ
		Pac		еделен местра		Объ	ьем		10Д			актные		C	PC	Iку	/pc	II к	ypc	III	курс	IV	курс	V	сурс	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			EKTEI	ания			Всего	ЭС в сий			BIE	ж	e	сий		1				Недель в	_						Кафедра	ком
		Экзамены	Зачеты	оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	25 25 26 26 26 27	Всего	Лекции	торн	ческ ттия	естр	д се	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	чень
		Экза	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΙФ	ý		Всего без СРС в г сессий	Bc	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио		Часов	в недели	э (лекции	и/ лаб. ра	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.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии		6				2	72	72	36	18	18	0	36	0						1 1 0 36 0							ОХЭТ (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность		8				3	108	108	54	36	0	18	54	0								2 0 1 54 0					МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.4
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	8					7	252	216	108	36	36	36	108	36								2 2 2 108 36					МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0								1 2 0 54 0					МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5
Б1.Б.25.5	Проектирование производств		8Д	8П			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

									1	Часы у	/чебны	х заня	тий							Paci	іределен	ие по кур	осам						J
		Pa		еделен местра		Объ	ьем		10Д			актные		C	PC	Ικ	урс	II к	ypc	III ı	урс	IV 1	курс	Vı	курс	VI	курс		Перечень компетенций
			ı		1		1		пери	У	чебные	занят	гия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ba	шете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	17		екты	цания			Всего	РС в сий			ные	кие	be	ссий					1		семестр	1					Кафедра	, KOM
		Экзамены	Зачеты	е про 5оты)	se saz	ФГОС	УΠ	Вс	cec cec	Всего	Лекции	торн	ичес	мест	ээ тс	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	- K	жен
		Экз	3a	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Φ			Всего без СРС в период сессий	B	JIe	Лабораторные работы	Практические занятия	Всег	В период сессий		Часов	в неделю	о (лекции	и/ лаб. ра	б./ практ	. зан.) / Ч	асов 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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Конструирование и расчёт элементов оборудования отрасли	7			67		8	288	252	126	36	36	54	126	36						1 1 54 0	1 1 2 72 36						МАХиП П (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.В	Вариативная часть, вклю выбору	чая	дис	ципли	ны по	69 - 75	74	2664	2376	1152	468	378	306	1224	288														
	эмоору																												
Б1.В.ОД.1	Детали машин	5		5П			5	180	144	54	18	18	18	90	36					$ \begin{array}{c} 1\\1\\1\\1\\90&36 \end{array} $								АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 17
	Введение в технологию																				0							MAY	ОПК-1, ПК-
	энергонасыщенных материалов		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						0 2 54 6								1, ΠK-10
	Основы конструирования		7				3	108	108	54	36	0	18	54	0							2 0 1 54 0						МАХиП	ПК-1, ПК-4,
	упаковки и тары																					25						П (БТИ)	ПСК-5.5
Б1.В.ОД.4	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
																													17, HCK-3.3
	Врадациа в																											MAN E	OK-1, OK-4,
Б1.В.ОД.5	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-3, ПК-17
																											-		
	История развития		1				3	108	108	54	10	0	36	54	0	1 0 2 54 0												МАХиП	ОК-3, ПК-1
	отечественной промышленности		1				3	108	108	34	18	0	30	54	0	54												П (БТИ)	OK-3, 11K-1
Б1.В.ОД.7	Сопротивление	4	3		34		7	252	216	108	36	36	36	108	36			$\begin{array}{c} 1\\1\\1\\1\\54\end{array}$	1 1 1 54 36									АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 11
	материалов																	5	54									(5111)	11

									1	Часы у	чебны	х заня	гий							Расп	ределен	ие по кур	осам						_
		Pac		делен иестра		Объ	ем		ЮД		Конта	ктные		C	PC	Iκ	урс	II к	ypc	III ĸ	ypc	IV 1	курс	V	сурс	VI	курс		нций
				1					иери	У	чебные	занят	ия	C.	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ac.	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	вина			010	Св ий			eie	ие	e	сий					I	Недель в	семестр	e		,			Кафедра	КОМ
	дисциплип	лены	эты	прое эты)	е зада	20	УΠ	Всего	3 CF	Всего	иип	орн	ческ тия	естр	зээ т	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	юнь
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	Ŋ		Всего без СРС в период сессий	Bce	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов	в неделю	э (лекции	и/ лаб. раб	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.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	7		7П			7	252	216	108	36	54	18	108	36							2 3 1 108 36						МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПСК- 5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			7	252	216	90	36	36	18	126	36									2 2 1 126 36				МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК- 15, ПСК-5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.10	Технология конструкционных материалов		2				2	72	72	36	18	18	0	36	0		1 1 0 36 0											МАХиП П (БТИ)	ПК-11
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	10					6	216	180	90	36	36	18	90	36										2 2 1 90 36			МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК- 15, ПСК-5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ЭФ. 1	Элективные дисциплины физической культуре и с			и) по				328	328	328	18	0	310	0	0														
Б1.В.ЭФ.1. 1	Спортивное совершенствование		123 456					328	328	328	18	0	310	0	0	0 0 2 0 0	0 0 2 0 0	1 0 0 0	0 0 2 0 0	0 0 2 0 0	0 0 2 0 0	0 0 2 0 0	0 0 4,22 0 0					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ЭФ.1. 2	Физическое воспитание		78																									СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						25	900	828	414	180	144	90	414	72														
Б1.В.ДВ.1. 1	Русский язык и культура речи		2					72	72	26	10		10	26	0		0											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1. 2	Социология		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0		1 0 1 36 0											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13

									1	Часы :	учебнь	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по куј	рсам						J
		Pac		делен местра		Обт	ьем		10Д			актные		C	PC	Iκ	ypc	II к	урс	III ı	курс	IV	курс	Vı	курс	VI	курс		нций
			- 1		1				период	У	чебны	е занят	гия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			экты	ания			Всего	ЭС в сий			ые	ж	e	сий		1	Г	1		Недель в			1	1			Кафедра	KOM
	,,,,,,	Экзамены	Зачеты	лрос оты)	е зад	ФГОС	УΠ	Bc	es cec	Всего	Лекции	торн	ческ ттия	естр	д се	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	K	чень
		Экза	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΙΦ	ý		Всего без СРС в г сессий	Bc	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В перио		Часов	в недель	о (лекции	и/ лаб. ра	б./ практ.	зан.) / Ч	Гасов 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.ДВ.1. 3	Политология																											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
	Принципы, объекты и методы измерений																				0							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 0 0 36 (МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.3. 1	Технология СРТТ		10Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0										1 2 0 54 0			ХТЭМИ (ИТА)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3. 2	Общая и специальная технология пищевых производств		10Д					100	100	31		30			,										54			БТ (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.4. 1	Машины и аппараты пищевых производств		9				3	108	108	54	10	36	0	54	0									1 2 0 54 0					ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4. 2	Основы проектирования технологических линий		9				3	100	100	34	18	30		54	0									548				МАХиП П (БТИ)	ПК-1, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.5. 1	Основы управления коллективом		10				2	72	72	36	18	0	18	36	0										1 0 1 36 0			МАХиП П (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8

									1	Часы у	учебны	іх занят	гий							Раст	ределен	ие по ку	осам						
		Pac		делен иестра	ие по ам	Обт	ьем		иои			актные		C	PC	Iκ	ypc	II κ	урс	III r	урс	IV	курс	VI	сурс	VI	курс		Перечень компетенций
			-						пери	у	чебны	е занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	шете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	I		екты	цания			Всего	РС в сий			1ble	кие	be	ссий		I		ı	1	Недель в			1		1		Кафедра	, KOM
		Экзамены	Зачеты	е про 50ты)	ie saz	ФГОС	λП	Вс	es C	Всего	Лекции	торн	ичес: ятия	чест	эд се	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	×	чен
		Экзе	3a ^r	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Φ			Всего без СРС в период сессий	Bc	Лег	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов	в недели	о (лекциі	и/ лаб. раб	5 ./ практ.	зан.) / Ч	Гасов 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	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		9				2	72	72	26	10		10	26	0									1 0 1 36 0				ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6. 2	Основы информационной безопасности		9				2	72	72	36	18	0	18	36	0									0 0 1				ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7. 1	Экономическая теория																											ЭП (ИТА)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.7. 2	Психология и педагогика	7					4	144	108	54	36	0	18	54	36							2 0 1 54 36						СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.7. 3	Культурология																											СГД (БТИ)	ОК-1, ПК-13
Б1.В.ДВ.8. 1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных		6				2	72	72	36	18	18	0	36	0						1 1 0 36 0							МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.8.	Организация научно- исследовательских работ																				36							МАХиП П (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16

									1	Часы у	чебны	х заня	тий										Pa	спред	елен	ие по	курс	сам										
		Pa		делен местра	ие по ам	O6	ьем		ЮД		Конта	актные	;	C	PC	Ιı	курс	;		II ку	ypc		III	курс]	IV ĸ	урс		V	кур	с		V	І курс	с		нций
									пери	У	чебные	занят	РИ	Cı		1		2	3	3	4		5		6	7		8		9		10		11		12	ag Sa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	иния			013	Св			ele	ие	a)	сий									Неде	ель в	семес	стре										Кафедра	КОМІ
	дисциплип	чены	YEPI	прое	эаде	20	=	Всего	з СРС в сессий	013	иип	орн	ческ тия	естр	ıcec	18		18	1	8	18		18		18	18		18		18		18		0		0	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий			Часов	в не	делю	о (лек	ции/	⁄ лаб. р	аб./ п	ракт	. зан.)	/ Ча	сов С	СРС	(в сем	естр	ре / в	сесси	ии)				Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18		19	2	0	21		22	:	23	24		25		26		27		28		29	30	31
Б1.В.ДВ.9. 1	Измельчение и транспортирование	10					5	190	144	72	10	26	10	72	26																	2	36				МАХиГ П (БТИ	
Б1.В.ДВ.9.	Подъёмно- транспортные установки	10					5	180	144	72	18	36	18	72	36																	7 7	72				МАХиГ П (БТИ	
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	34	45	7	15	288	288	10368	9144	4464	1638	1422	1404	4680	1224	26 468	8 26	6 468	26	468	25 4	486	25 48	6 24	468	27	450	23 4	150	25 48	6 2	1 45	50 0	0	0	0		
	% занятий лекционного типа количества часов аудиторны Блоку 1				пом по			по Ф	РГОС≤	40%	34.56																											
БЛОК 2	Практики, в том числе исследовательская рабо					33 - 3	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	:	6				3	2 н																2	2 н												МАХиГ П (БТИ	
Б2.П	Производственная практ	ика						20 н																														
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	i	8				6	4 н																				4 н									МАХиГ 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					МАХиГ П (БТИ	

									Часы у	/чебнь	іх заня	тий							Paci	пределен	ие по куј	осам						
		Pac		еделение по местрам	Об	ъем		тод			актные		CPC	,	I ку	/pc	II к	ypc	III F	сурс	IV	курс	V	курс	VI I	сурс		Перечень компетенций
								в период й	у	чебны	е занят	пия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	1		екты			Всего	РС в сий			1BIE	кие	ре							Недель в	· -		I	1	1		Кафедра	KOM ,
		Экзамены	Зачеты	е прс боты) ые зад	ФГОС	λП	Вс	Ses C	Всего	Лекции	ораторн работы	актическ занятия	мест]		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	×	ечені
		Экз	38	Курсовые проекты (работы) Расчетные задания	Ф			Всего без СРС в сессий	В	Ле	Лабораторные работы	Практические занятия	В период сессий	ndan a		Часов	в неделю	о (лекции	и/ лаб. ра	б./ практ.	. зан.) / Ч	Гасов СР	С (в семе	естре / в с	ессии)			Пер
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
Б2.П.3	Преддипломная Баз практика Баз	3	11			15	10 н																		10 н		МАХиГ П (БТИ)	ПК-4, ПК-8, ПК-14, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6
Б2.П.4	Научно- исследовательская Баз работа	3	11			6	4 н																		4 н		МАХиГ П (БТИ)	ОПК-2, ПК- 11, ПК-12, ПК-14, ПК- 16, ПК-17, ПСК-5.2
БЛОК 3	Государственная итого	вая	атт	гестация	6-9	9																						
	Защита выпускной квалі работы, включая подгот защиты и процедуру зап	овку циты	кп	процедуре		9	6 н																			6 н	МАХиГ П (БТИ)	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OIIK-1, OIIK-3, OIIK-3, OIIK-4, OIIK-4, IIK-13, IIK-14, IIK-18, IIK-18, IIK-11, IIK-12, IIK-11, IIK-12, IIK-14, IIK-12, IIK-14, IIK-15, IIK-16, IIK-17, IICK-5.1, IICK-5.3, IICK-5.3, IICK-5.5, IICK-5.6,
по элект физичес	ПО УЧЕБНОМУ ПЛАІ гивным дисциплинам (м ской культуре и спорту) вные дисциплины (моду	10ду.	ЛЯМ	4) по	330	330	1036	9144	4464	1638	1422	1404	4680 12	224	52	52	52	52	52	50	52	48	52	46	0	0		
	е и спорту	v111)	.10 (pion icentr			328	328	328	18	0	310	0	0	2	2	2	2	2	2	2	4,2	0	0	0	0		
препода дисципл	Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективнь цисциплинам (модулям) по физической культ и спорту)						5494	1																				

										Часы у	/чебны	іх заня	гий										Pa	спре	деле	ние п	ю ку	рсам											
		Pac	-	делен иестра	ие по ам	Об	бъем		то		Конта	актные		C	РС	1	курс			II ку	урс		II	I кур	С		IV	курс			Vĸ	ypc			VI в	сурс			тенций
									период	У	чебны	е занят	ия	C.	PC	1		2	3		4	ļ	5		6		7	8	3	9)	1	0	1	1	1:	2	g	тетен
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	задания			20	E 'E			ele.	1e	0	сессий									Нед	цель	в сем	естр	e										Кафедра	компе
	дисциплин	замены	TPI	прое		\sim	L	Всего	без СРС	2	ии	орны	ески гия	эстре	oec)	18		18	18	8	18	8	18		18		18	1	8	1	8	1	8	()	0)	Kac	чень 1
		Экзам	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные	ФГОС	УП		Всего бе	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период		1	Часов	в не,	делю	(лен	кции/	/ лаб. ј	раб./	прак	т. зан	ı.) / प	Іасов	СРС	С (в с	емес	тре /	в се	ессии	1)				Переч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18		19	20)	2	1	22		23		24	2	5	2	6	2	7	2	8	2	9	30	31
Электив	асов учебных занятий в не ные дисциплины (модули				юй											26	26	2	26	2	25	2	25	2 24	1 2	27	2	23	4,2	25	0	21	0	0	0	0	0		
	е и спорту асов учебных занятий СРО	Свн	іедел	тю /																																			
	ные дисциплины (модули е и спорту) по	физі	ическ	юй											26	26	0	26	0	27	0	27) 26	5 0	25	0	25	0	27	0	25	0	0	0	0	0	İ	
Число ку	урсовых проектов (работ)			7												0		0	0	1	1		1		1		1	1	1	1	l	1		()	C)		
Число ра	асчетных заданий				15											3		3	3		1		3		1		1	()	()	C)	()	C)		
Число эн	сзаменов	34	4													4		4	4		4		3		3		3]	1	4	1	4		()	()		
элективн	четов (дисциплины + практи ые дисциплины (модули) по ой культуре и спорту)	ики и	45	5 +	13											4+1	4	5+1	5+	-1	4+	-1	5+1		6+2	5	+1	6-	+2	3	3	2+	-1	0+	+2	C)		

Базовая часть Блока 1 в з.е.	214	74.31 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	74	25.69 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	25	33.78 % от объема вариативной части

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

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

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.1.3	Политология
Б1.В.ДВ.7.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.7.2	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.7.3	Культурология
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная графика
Б1.Б.8	Философия
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
071.5	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской
ОК-3	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.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
Б1.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.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
21.2.0д.1	

Б1.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.7	Иностранный язык
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	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.10.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.10.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
071.0	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
ОК-9	катастроф, стихийных бедствий, способностью использовать приемы первой в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов
51.5.10	Экология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной
ОПК-1	деятельности
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.29	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.1	Детали машин
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.7	Сопротивление материалов
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
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
011K-2	научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Б1.Б.28	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.4	Физика

Б1.Б.9	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.11 Б1.Б.12	Органическая химия
51.5.14	Аналитическая химия
51.5.15	Физическая химия
51.5.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
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
OHK-5	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
	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной
ОПК-4	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
Б1.В.7 Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
В3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,
ОПК-5	
F1 F FF 1 1	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.7	Иностранный язык
Б1.Б.1	История
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
11K-1	его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
61.6.23	Системы управления химико-технологическими процессами
B1.B.23 B1.B.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
ит.ы.Од.э	Основы конструпровины униковки и тиры

Б1.В.ОД.6 История развития отечественной промышленности Б1.В.ОД.8 Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ Б1.В.ОД.9 Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Б1.В.ОД.11 Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Б1.Б.16 Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ОД.9 Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Б1.В.ОД.11 Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Б1.Б.16 Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ОД.11 Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив Б1.Б.16 Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.16 Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.19 Общая химическая технология	
Б1.Б.19 Оощая химическая технология Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных уме	
БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру з	
ПК-2 способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его проготовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования	офилактические осмотры и текущии ремонт,
Б1.В.ОД.8 Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	
Б1.В.ОД.9 Машины и аппараты производств оризантных взрывчатых веществ	
Б1.В.ОД.11 Машины и аппараты производств смессвых взрывчатых веществ	
Б1.Б.Од. 11 Машины и аппараты производетв смессвых ракетных твердых топлив Б1.Б.11 Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.11 Электротехника и промышленная электроника Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	ении и навыков научно-исследовательской деятельности
БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру з	
ПК-3	ти, производственнои санитарии и пожарнои
безопасности на рабочем месте	
Б1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.31 Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов	
Б1.В.ОД.5 Введение в специальность	
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных уме	
БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру з	
способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих р	
ПК-4 нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение тр	ребований по стандартизации, сертификации и
качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса	
Б1.Б.23 Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.ОД.3 Основы конструирования упаковки и тары	
Б1.Б.13 Управление качеством	
Б1.Б.16 Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.П.2 Технологическая практика	
Б2.П.3 Преддипломная практика	
БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру з	защиты
ПК-5 способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприяти	
Б1.В.ДВ.2.1 Принципы, объекты и методы измерений	
Б1.В.ДВ.2.2 Физические методы интенсификации химико-технологических процессов	
Б1.В.ДВ.8.1 Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.8.2 Организация научно-исследовательских работ	
Б1.Б.23 Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.Б.11 Электротехника и промышленная электроника	
БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру з	защиты

ПК-6	способностью организовывать работу подчиненных, находить и принимать управленческие решения в области организации и
IIK-0	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	Подъёмно-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 основных результатов 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
IIN-9	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.В.ОД.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.7	Иностранный язык
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,
11K-11	изделий и технологических процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование

Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.ДВ.Э.2	Материаловедение
61.5.27 61.5.28	Физико-химические методы анализа
61.5.28 61.5.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.7	
Б1.В.ОД./ Б1.В.ОД.10	Сопротивление материалов
	Технология конструкционных материалов
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
51.5.12	Органическая химия
51.5.13	Управление качеством
51.5.14	Аналитическая химия
B1.B.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
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.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
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
HI 12	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по
ПК-13	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.В.ДВ.7.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.7.2	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.7.3	Культурология
61.6.16	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.9 Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.3 Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
DZ.11.T	пау по-неследовательская расота

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
11K-15	автоматизированных систем подготовки производства
Б1.В.ДВ.9.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.9.2	Подъёмно-транспортные установки
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.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.19	Общая химическая технология
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.В.ДВ.8.1	Основы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.8.2	Организация научно-исследовательских работ
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.1	Детали машин
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.Б.2	Информатика
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.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.2	способностью использовать технические средства автоматизации и механизации процессов производства энергонасыщенных
	материалов
Б1.Б.25.2	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.8	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.Б.30	Гидравлика и гидравлические машины
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа

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.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 отрасли
Б1.В.ОД.4	Начертательная геометрия
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
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.25.2	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.32	Технология производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способность эксплуатировать оборудование вспомогательных производств
Б1.Б.22	Технология машиностроительной отрасли
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.7	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.3	Основы конструирования упаковки и тары
Б2.П.3	Преддипломная практика
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.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