Министерство образования и науки Российской Федерации Бийский технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № <u>В</u>
«<u>О1</u> » <u>СЕНТХ бр</u> \$201 <u>7</u> г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

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

Тушкина Т.М.

Легаев А.И.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2017 по 2022 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО	
Первый заместитель директора по УР	Начальник ОУРиМКО
« <u>31</u> » 201 <u>7</u> г Харитонов В.А.	« <u>31</u> » <u>08</u> 201 7 г
Декан ИСФ, руководитель УГНС	Разработчик УП
« <u>31</u> » <u>08</u> 201 <u>7</u> г. Пеуров Е.А.	« <u>31</u> » 08 201 7 г.
Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель Ори	
« <u>31</u> » <u>08</u> 201 7 г. // Денский М.А.	
()	

1. Календарный учебный график

К		сен				Ol	ктяб				ноя					абр		29 XII		вар		26 I		вра	ЛЬ	23 II		ма			30 III		трел	IЬ	27 IV		ма				ию			29 VI		юль	5	27 VII		авгу		
P C	7	8 14	15 21	5 22 1 28	2 5 8 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3	10 16	17 23	24 31
																		= =	*																																	
																		=																											0	ì						
1																		*	•		:	=																		:	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=
																		*	:																											ì						
																		=	*																																1	
																		=																																		
II																		*		:	:	=																		:	:	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=
																		*	:																											ì						
	+																	=	: *																											\dashv			\dashv		_	_
																		=																												ì						
II																		*	*	:	:	=																		:	:	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=
																		*	:																											ì						
						-												*	: *																					-						\rightarrow			\dashv		\dashv	
																		=	*																											ì						
ΙV																		=		:	:	=																		:	:	:	:	Н	Н	=	=	=	=	=	=	=
																		*	:																											ì						
																		*	:																														_		_	
																		= =																																		
V																		=			:	=																							=	_	=	=	=	=	=	=
'																		*	:	•	•																			•	•	•	•	•		ì						
																		*	:																																	
																		//	*																																	
V	=	= =	X	$\mathbf{z} _{\mathbf{X}}$	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	//	//		//	//	//	//	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
																		*	//																																	
						1	1											*	//																																Ш	

										*	//																								
Обозначения:	* X	- Теоро - Нера - Прои	бочи	е пра	аздн	ичні	ые ді	Нед	еля	отсу	утст	вуе	Т		:	- Эк - Уч - Го	іебн	ая п	рак	тик	a		тес	гаци	RI	= H	=	аник аучн	-	дов	ател	ьска	ія ра	бота	a

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

К		ретичес обучени		Экзаме	национная	сессия	Учеб	ные прак	гики	_	ізводстве практики			Научно- вательска	я работа	ная стация		Каникуль	J.		программы, эмый за один ый год, в з.е.
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	Всего	Объем прогу реализуемый учебный год
I	17	17	34	2 1/2	4	6 1/2		2	2								1 1/2	7	8 1/2	51	60
II	17	17	34	2 1/2	5	7 1/2					2	2					1 1/2	6	7 1/2	51	60
III	17	17	34	2 1/2	5	7 1/2					2	2					1 1/2	6	7 1/2	51	60
IV	17	17	34	2 1/2	4	6 1/2								2	2		1 1/2	7	8 1/2	51	60
V	17	17	34	2 1/2	5	7 1/2											1 1/2	8	9 1/2	51	60
VI										14		14				6	5		5	25	30
BCEI	O	•	170			35 1/2			2			18			2	6			46 1/2	280	330

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

3. План учебного процесса

										Час	ы учеб	бных з	анятиі	Í							Paci	пределен	ие по ку	рсам						
		Pac		еделені местра		Объ	ем		ОД	(ая)		Из ни:	v	CI	PC		Ικ	урс	II к	ypc	III	курс	IV	курс	VK	урс	VI I	курс		Mbix
			•••	лестра					в период й	горн		из ни.	X	Ci		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g g	ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbi	ния			Γ0	Сві	уди эта		sie	16	0	сий	и ра						Недель в	семестр	e		-			Кафедра	етен
	дисциплин	ены	TbI	прое	зада)C	I	Всего	3 CP cecc	ая (г рабс	ии	орні ты	ески	стр	oeo)	КТН2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	ень ј
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	λП		Всего без СРС в сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции/	⁄ лаб. ра	б./ практ.	зан.) / ч	Насов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
БЛОК 1	дисциплины (мод	УЛІ	И)																											
Б1	Базовая часть					213 - 219	213	7668	6318	3128	1139	867	1122	3190	1350	3340														
Б1.Б.1	История		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	36	1 0 1 38 0												СГД (БТИ)	ОК-3, ОПК-5
Б1.Б.2	Информатика	1			1		4	144	117	51	17	34	0	66	27	56	1 2 0 66 27												ЕНД (БТИ)	ОПК-3, ПК- 16, ПК-17
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия	12					11	396	315	153	34	68	51	162	81	162	1 2 1 76 36	- 22											ОХЭТ (ВТИ)	ОПК-1, ПК- 10, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.4	Физика	12	3Д		123		12	432	351	170	68	51	51	181	81	185	2 1 1 76 36		1 1 1 57 0										ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 10, ПК-12
Б1.Б.5	Высшая математика	123 4			4		19	684	513	255	102	0	153	258	171	275	2 0 3 95 36	2 0 2 67 45	1 0 2 48 45	1 0 2 48 45									ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1
Б1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	2	1Д		2		5	180	135	85	34	51	0	50	45	91	1 2 0 21 0	1 1 0 29 45											МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОПК-1
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123				11	396	360	170	0	0	170	190	36	177	0 0 2 38 0	0 0 3 57 0	0 0 2 38 0	0 0 3 57 36									СГД (БТИ)	ОК-7, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-10

										Час	ы учеб	бных з	анятий	á							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен местра		Объ	ьем		ЮД	ная)		Из ни	v	CI	PC		Iκ	урс	II H	сурс	III ı	сурс	IV	курс	V	сурс	VI	курс		MEIX
				,	•				пери	торы		из пи	л			бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12)a	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	ания			010	Св	ауди эта		ые	ие	e	сий	ая ра			1		I	Недель в	семестр	e					Кафедра	реал
	дисциплин	лены	Зачеты	прое	е зада	20	П	Всего	з СРС в сессий	іая (а рабо	пии	горн	ческ	естр	ı cec	актна	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	сомп
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УΠ		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	[/] лаб. раб	б./ п рак т.	зан.) / ч	Насов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.8	Философия	4					4	144	108	51	17	0	34	57	36	55				1 0 2 57 36									СГД (БТИ)	OK-1, OK-2
Б1.Б.9	Механика	2	3Д	3P			8	288	252	102	34	34	34	150	36	111		1 1 1 57 36	1 1 1 93 0										АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		4				3	108	108	51	17	0	34	57	0	53				1 0 2 57 0									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		67Д		67		4	144	144	102	34	34	34	42	0	107						1 1 1 21 0	1 1 21 0						МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5					4	144	117	51	17	17	17	66	27	55					1 1 1 66 27								МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					11	396	324	153	68	51	34	171	72	163			2 2 1 95 36	2 1 1 76 36									БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.13	Техническая термодинамика		5				3	108	108	51	17	17	17	57	0	53					1 1 1 57 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	34					8	288	216	102	34	51	17	114	72	110			1 2 1 76 36	1 1 0									ОХЭТ (ВТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11

										Час	ы уче	бных з	анятий	Í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра		Объ	ьем		тол	(вая)		Из ни	v	CI	PC		Iκ	урс	II F	урс	III ı	урс	IV	курс	V	сурс	VI 1	курс		MPIX
									пери	торь		из пи		CI		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ag	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			кты	иния			013	Св	ауди эта		ele	ие	a)	сий	ва вт					ŀ	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	тены	TPI	прое	заде	20		Всего	з СРС в сессий	ая (а раб	иит	Орні	нескі	естр	cec (ІКТНІ	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	ень ј
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	∕ лаб. раб	б./ практ	. зан.) / ч	Іасов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.15	Физическая химия	45					12	432	360	170	85	34	51	190	72	181				3 1 2 114 36	2 1 1 76 36								ОХЭТ (ВТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	56		7П			12	432	351	153	68	34	51	198	81	167					2 1 1 76 36	2 1 1 67 45	0 0 1 55 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-4, ПК- 7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика	6			6		5	180	135	68	34	0	34	67	45	74						2 0 2 67 45							ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК- 15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					5	180	135	68	34	17	17	67	45	73						2 1 1 67 45							ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7					5	180	135	68	34	17	17	67	45	73							2 1 1 67 45						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					5	180	135	68	34	0	34	67	45	73									2 0 2 67 45	:			ЭП (ИТА)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				3	108	108	51	17	17	17	57	0	53									1 1 27 0				ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Химические реакторы		7				3	108	108	51	17	17	17	57	0	53							1 1 1 27 0						МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2

										Час	ы учеб	бных з	анятий	İ							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра		Объ	ьем		топ	(вы		Из ни	v	CI	PC	-	Iκ	урс	II к	ypc	III ı	сурс	IV	курс	V	сурс	VI ĸ	урс		MEIX
									пери	торн		из ни	х	Cr		ботг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12)a	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbi	кин			2	Сві	уди эта		ele	ЭЕ	1)	сий	и ра					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	тены	Ты	прое	зада)C	1	Всего	з СРС в сессий	ая (г рабс	иит	орн	нескі	естре	cec 1	икт на	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	ень р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции/	[/] лаб. раб	б./ практ	. зан.) / ^ц	Насов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.23	Системы управления химико- технологическими процессами	8					5	180	135	68	34	34	0	67	45	73								2 2 0 67 45					МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.24	Правоведение		7				3	108	108	51	17	0	34	57	0	53							1 0 2 57 0						СГД (БТИ)	OK-1, OK-5, OK-6
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6					4	144	99	51	17	34	0	48	45	55						1 2 0 48 45							ОХЭТ (ИТӘ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы		6				3	108	108	68	17	51	0	40	0	70						1 3 0 40 0							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	10					7	252	216	119	34	34	51	97	36	124										2 2 3 97 36			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		9				3	108	108	68	17	34	17	40	0	70									1 2 1 40 0				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5
Б1.Б.25.5	Промышленная безопасность		8				3	108	108	68	34	0	34	40	0	71								2 0 2 40 0					МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.4
Б1.Б.25.6	Проектирование производств	6		6П			4	144	99	34	17	0	17	65	45	41						1 0 1 65 45							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3

										Час	ы уче(бных з	анятий	Í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен местра		Объ	ем		топ	(ая)		Из ни:	.,	C	PC	_	Iκ	ypc	II к	ypc	III I	сурс	IV 1	курс	VK	cypc	VI B	сурс		Mbix
									в период й	горн		из ни	`	C	rc	ботг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ğ	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			0.1	Сві	гудиг эта		ele .	16	9	сий	вд ва					I	Іедель в	семестр	e					Кафедра	эсал
	дисциплин	ены	TbI	npoe Th)	зада	SC	I	Всего	з СРС в сессий	ая (а рабс	ии	орны	ески	стре	cec	ктна	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ка	OMII(
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	/ лаб. раб	б./ практ.	зан.) / Ч	Насов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	89					10	360	279	136	34	68	34	143	81	145								1 2 1 103 45	1 2 1 40 36				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	10					5	180	144	85	34	34	17	59	36	90										2 2 1 59 36			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5
Б1.Б.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П			5	180	135	68	17	34	17	67	45	75										1 2 1 67 45			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12				2	72	72	34	34	0	0	38	0	37	1 0 0 19 0	1 0 0 19 0											СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В	Вариативная часть, включ выбору	ная д	цисц	иплин	ны по	69 - 75	75	2700	2412	1156	459	459	238	1256	288	1225				I	1							I		
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5Д				4	144	144	68	17	34	17	76	0	70					1 2 1 76 0								ХТЭМ И (БТИ)	ОПК-1, ПК- 10
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли	5					4	144	108	51	17	34	0	57	36	55					1 2 0 57 36								ХТЭМ И (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				4	144	144	68	17	34	17	76	0	70							1 2 1 76 0						ХТЭМ И (БТИ)	ПК-10
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7				3	108	108	51	17	34	0	57	0	53							1 2 0 57 0						МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК- 17

										Час	ы уче	бных з	анятий	ĭ							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делен местра		Об	ьем		од	(ая)		Ио		C	PC	_	I	курс	II F	сурс	III ı	сурс	IV	курс	V	курс	VI	курс		MbIX
				постр	****				тери	горн		Из ни	X	C	PC	бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g g	ций
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			2	Сві ий	удит та		Ie	5		ий	я ра					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	еали
	дисциплин	ены	TbI	проен ты)	зада	\sim		Всего	з СРС _г сессий	ая (а рабо	ии	орнь	ески	стре	cecc	ктна	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Kad	энь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УΠ		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	/ лаб. раб	б./ практ.	. зан.) / ч	Насов СГ	РС (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности		9Д				4	144	144	68	34	34	0	76	0	71									2 2 0 76 0				МАХи ПП (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История производства энергонасыщенных материалов		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0	36		1 0 1 38 0											МАХи ПП (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	7	8	8П			7	252	207	85	34	34	17	122	45	94							1 2 0 48 45	1 0 1 74 0					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			7	252	207	85	34	34	17	122	45	93									2 2 1 122 45				ПП	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.9	Метрология, стандартизация и сертификация		8				2	72	72	34	17	0	17	38	0	36								0 0 1 38 0					ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	10					6	216	171	85	34	34	17	86	45	90										2 2 1 86 45			ПП	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование	8	7				6	216	171	85	34	51	0	86	45	91							1 1 0 38 0	1 2 0 0 48 45					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК- 12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ОД.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		3				3	108	108	51	17	17	17	57	0	53			1 1 1 27 0										МАХи ПП (БТИ)	ПК-11
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины физической культуре и сг			и) по				328	328	306	0	0	306	22	0	308		•												

										Час	ы уче(бных з	анятий	Í							Расп	іределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делен местра	ие по ам	Объ	ьем		ЮД	(вая)		Из ни	v	C	PC		Ιı	урс	II 1	курс	III ı	курс	IV	курс	V	сурс	VI	курс		MEIX
									иери	торг		из пи		Cı		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	яния			013	Св	ауди эта		ые	ие	e	сий	ая ра					I	Недель в	семестр	e				_	Кафедра	реал
	дисциплип	лены	ST61	прое	е зада	00		Всего	з СРС в сессий	гая (а раб	ции	горн	ческ	естр	ээ т	актна	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	сомп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	/ лаб. раб	5 ./ практ	зан.) / ч	Насов СР	РС (в сем	естре / в	з сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		123 456					328	328	306	0	0	306	22	0	308	0 0 3 3	0 0	0000	0 0 3 3 5 0	0 0 3 0	0 0 3 6							СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ЭФ.2.2	2 Физическое воспитание		456					326	326	300		V	300	22	V	308		0	· · · · · ·	,		9							СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						23	828	756	391	170	119	102	365	72	413														
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0	36		1 0 1											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	2 Психология		2				2	72	72	34	17	V	17	36	V	30		1 0 1 38 (СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений																							0					МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации 2 химико-технологических процессов		8				3	108	108	68	17	34	17	40	0	70								2 2 1	2				МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ	10					4	144	108	51	17	34	0	57	36	55										1 2 0 36	06		ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная 2 технология пищевых производств	10					7	1.4-4	100	31	1/	J 4		31	50	. 55											7		МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-11

										Час	ы уче	бных з	анятиі	ĭ							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра	ие по ам	Объ	ьем		10Д	ная)		Из ни	v	C	PC	а	Iκ	ypc	II к	сурс	III ı	урс	IV	курс	Vı	сурс	VI	курс		MPIX
									пери	торь		из пи		Cı		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	. a	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	ания			013	Св зий	ауди ота		Pie	ие	e	сий	ая ра		1		1	I	Іедель в	семестр	e	1	1	1	1	Кафедра	реал
	диодинии	чены	Зачеты	прое эты)	е зад	00		Всего	з СРС в сессий	ная (раб	Лекции	юрн	ческ	естр	д сес	актн	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	комп
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	NΠ		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции/	[/] лаб. раб	б./ практ.	зан.) / ч	Іасов СР	РС (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств		6					72	72	24	17	17		38		36						1 1 0 38 0							МАХи ПП (БТИ)	ПК-3, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования пищевых производств		6				2	72	72	34	17	17	0	38	0	36						1 1 0 0 38							МАХи ПП (БТИ)	ПК-3, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом		8				3	108	108	68	34	0	34	40	0	71								2 0 2 40 0					МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами		0				3	100	100	08	34		34	40	V	71													МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации		5				2	72	72	34	17	0	17	38	0	36					1 0 1 38 0								ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности		3				2	72	72	34	17		17	36		30					38.								ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки		9				3	108	108	51	34	0	17	57	0	54													МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК- 5.5
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование		7				3	108	108	31	34	0	1/	31	U	34									2 0 0 1 1 2 2 57				МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПСК- 5.5

										Час	ы учеб	бных за	анятий	Í										Pac	пред	елени	е по н	ypcar	И									
		Pac		делен местра	ие по ам	Объ	ьем		юд	(вая		Из ни:		СР	C	_		I кур	c		II i	курс		III	курс	2	IV	у курс	;		V ку	/рс		VI	кур	c		MbIX
				F					пери	торн		из ни	·	CF	,	бота	1		2		3	4		5		6	7		8	9	1	10		11		12)a	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTЫ	ния			213	Сві	туди эта		sie	ие	10	сий	ья ра									Нед	ель в	семес	rpe									Кафедра	етен
	дисциплин	тены	Ты	прое	3ада	20		Всего	з СРС в сессий	пая (аудп работа	иит	орні	нескі	естр	oec l	IKTH	17		17		17	17		17		17	17		17	17	7	17		0		0	Ka	ень ј
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		ч	асов	в не	еделю	(лекц	ии/ л	аб. ра	аб./ п	ракт.	зан.) /	Часо	в СР	С (в	семе	стре /	/ в се	ессии)			Перечень реализуемых компетенций
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	5	27		28		29	30	31
Б1.В.ДВ.8.1	Основы конструирования упаковки и тары	10					4	144	108	51	17	34	0	57	36	55																0 2 1	36				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование																																57				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)		34	6	9	288	288	10368	8730	4284	1598	1326	1360	4446 1	1638	4565	24 4	129 2	25 43	9 2	3 464	24 4	147 2	3 440	6 26	413	26 47	6 27	450	27	459	27 4	123	0 0	0	0		
	% занятий лекционного типа часов аудиторных занятий в							по Ф	РГОС≤	40%	34.81		,																					,				
БЛОК 2	Практики, в том числе исследовательская рабо	науч	чно-			33 - 30	6 33	22 н								22		<u> </u>		- 1			<u> </u>			ı									<u>l</u>			
Б2.У	Учебная практика							2 н								2																						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2Д				3	2 н								2			2 н																		МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-2, ПК- 3
Б2.П	Производственная практи	ика						20 н								20																						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Практика по получению профессиональной деятельности		4Д				3	2 н								2						2 н	[ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13
Б2.П.2	Технологическая практика Баз		6Д				3	2 н								2									2	2 н											МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПК-9, ПСК-5.2, ПСК-5.3

									Час	ы уче	бных з	анятиі	Í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pa		еделение по местрам	Об	ьем		ро	(ая)		Из ни	**	CPC			I ку	рс	Пк	ypc	Ш	сурс	IV	курс	V	курс	VI B	курс		MbIX
								пери	торн		из ни	Х	CPC	бота		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков дисциплин	И		КТЫ			2	Сві	гуди		ele	1e	сий	и ра						I	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	Экзамены	Зачеты	прое эты) е зада	20	λП	Всего	з СРС в сессий	тая (г рабс	Лекции	горні	ческі тия	естре	актна		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	0	Ka	комп
		Экзаг	Зач	Курсовые проекты (работы) Расчетные задания	ФГОС	Ŋ		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре В период сессий	Контактная работа			Часов в	неделю	(лекции/	∕ лаб. раб	5 ./ практ	. зан.) / ч	Іасов СР	С (в сем	естре / в	сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 16	5 1	.7	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б2.П.3	Преддипломная практика	аз	11Д			21	14 н							1	4											14 н		МАХи ПП (БТИ)	ПК-4, ПК-8, ПК-14, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6
Б2.П.4	Научно- исследовательская работа	Баз	8Д			3	2 н							2	2								2 н					МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК- 11, ПК-12, ПК-14, ПК- 16, ПК-17, ПСК-5.2
БЛОК 3	Государственная итог	овая	атте	естация	6-9	9								3	55				•	•	•		•		•				
Б3	Защита выпускной ква. работы, включая подго защиты и процедуру за	товку щить	7 K np	роцедуре		9	6 н							3	35												6 н	МАХи ПП (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, II, IIK-2, IIK-3, IIK-4, IIK-6, IIK-10, IIK-10, IIK-11, IIK-12, IIK-13, IIK-14, IIK-15, IIK-16, IIK-17, IICK-5, IIK-17, IICK-5, IIK-18, IIK-16, IIK-17, IICK-5, IIK-18, IIK-16, IIK-17, IICK-5, IIK-18, IIK-16, IIK-17, IICK-5, IIK-5, IICK-5, I
по элект физичес Электив	ПО УЧЕБНОМУ ПЛА ивным дисциплинам (кой культуре и спорту ные дисциплины (мод е и спорту	моду.)	лям)) по	330	330	10368 328	328	4284 306	1598	1326	1360 306	4446 163 22 0			49,2	50,8	50,3 3,3	50,3	49,2 3,4	50,3	54	53,5	54	51,9	0	0		
препода	онтактной работы обу вателем (включая чась инам (модулям) по фи	ы по з	элек	тивным				220			Ü	200			930					2,1	2,1	, and the second	, and the second			,			

										Час	ы уче	бных за	анятий	á									Pa	аспре	делен	ние по	э кур	сам										
		Pa		еделен местр		0	бъем		ро	(ая)		Из них			РС	_		I кур	c	1	II ку	урс	I	II кур	С		IVκ	ypc		V	курс	;		VI ĸ	ypc			MbIX
				г					период	(аудиторная) бота		из них	•		PC	бота	1		2	3		4	5		6		7	8		9		10	1	1	12	a		изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Z, B	уди		ıe	16		зий	я ра								Не	цель і	з семе	естре	;								федра		эсал
	дисциплин	ены	TEI	npoei Tbi)	задания	\sim		Всего	15 S		ии	орнь	ески	семестре	cec	ктна	17	7	17	17		17	17		17	1	7	17		17		17	0)	0	Каф		знь р Омп(
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные	ФГОС	УП		Всего без	Контактная ра	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семе	В период сессий	Контактная работа		ų	асов в	в недел	ію (.	лекции/	лаб.	раб./	практ	г. зан.	.) / Ча	асов (CPC	(в се	местр	ре / в	cecc	ии)				Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	8	19	20		21	22		23	2	4	25		26		27	23	8	29	3	0	31
Элективн	сов учебных занятий в недые дисциплины (модули) и спорту				ой												24	3 2	25 3	23	3	24 3	23	3 2	6 3	26	0	27	0 2	7 0	27	0	0	0	0	0		
	сов учебных занятий СРС ные дисциплины (модули) и спорту				ой												25,2	0 2:	5,8 0	27,3 (),3 2	26,3 0,3	26,2 (0,4 24	,3 0,4	28	0 2	26,5	0 2	7 0	24,9	9 0	0	0	0	0		
Число ку	рсовых проектов (работ)			6													0)	0	1		0	0		1	1	l	1		1		1	0)	0			
Число ра	счетных заданий				9												2	!	2	1		1	0		2	1	l	0		0		0	0)	0			
Число эк	заменов	41															4	ı	5	3		6	4		5	2	2	3		3		6	0)	0			
элективны	четов (дисциплины + практи е дисциплины (модули) по й культуре и спорту)	ки и		+	11												4+	-1	4+2	4+1	l	1+2	3+1	1	3+2	(5	5+1		4		0	0+	-1	0			

Базовая часть Блока 1 в з.е.	213	73.96 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	75	26.04 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	23	30.67 % 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 и компьютерная графика
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Психология
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
OIC 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 производства энергонасыщенных материалов
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
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.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.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
деятельности
Физическая культура и спорт
Прикладная физическая культура
Физическое воспитание
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
катастроф, стихийных бедствий, способностью использовать приемы первой в условиях чрезвычайных ситуаций
Экология
Безопасность жизнедеятельности
Основы технологической безопасности
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной
деятельности
Общая и неорганическая химия
Физика
Высшая математика
Инженерная и компьютерная графика
Механика
Экология
Электротехника и промышленная электроника
Органическая химия
Техническая термодинамика
Аналитическая химия и ФХМА
Физическая химия
Дисперсные системы и поверхностные явления
Химические реакторы
Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Принципы, объекты и методы измерений
Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению
научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Физика
Механика
Электротехника и промышленная электроника
Органическая химия
Техническая термодинамика
Аналитическая химия и ФХМА
Физическая химия
Процессы и аппараты химической технологии
Дисперсные системы и поверхностные явления
Химические реакторы
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной
	деятельности
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Психология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,
	этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.1	История
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Психология
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля
	его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.6	История производства энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.7	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.8.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт,
	готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника

Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
62.V.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
D3	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
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования пищевых производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2. У . 1 Б2. П. 1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
В3	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических
ше 4	спосооностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разраоотку норм выраоотки 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.9	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.2	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.8.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
шс	способностью организовывать работу подчиненных, находить и принимать управленческие решения в области организации и
ПК-6	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
	способностью анализировать технологический процесс как объект управления, использовать современные системы управления
ПК-7	качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
D1,D,17	COULDY ATISH TOWNS TO TOWN TO THE

Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью давать стоимостную оценку основных результатов своей производственной деятельности
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.ДБ.3.2	Преддипломная практика
Б2.11.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
БЭ	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с
ПК-9	объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентно способной продукции
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования пищевых производств
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.11.2	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
51.5.4	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,
F1 F 2	изделий и технологических процессов
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.В.ОД.9	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ОД.12	Материаловедение. 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
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.12	Органическая химия

	Вычислительная математика
	DDIANCIMICIDAM MAICMAINA
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
	Принципы, объекты и методы измерений
	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
	Научно-исследовательская работа
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК_13	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по
	использованию результатов научных исследований
	Процессы и аппараты химической технологии
	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Психология
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
	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-15	автоматизированных систем подготовки производства
	Вычислительная математика
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
	Измельчение и транспортирование
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с использованием
	стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования
	Информатика
	Процессы и аппараты химической технологии
	Вычислительная математика
	Принципы, объекты и методы измерений
	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
	Научно-исследовательская работа
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью использовать информационные технологии при разработке проектов
	Информатика
	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
	Научно-исследовательская работа
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	Summing Daily action adminipringentian provide, divide the notionality is reported by Summing in the order of the
	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.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.7	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
B3	способностью использовать технические средства автоматизации и механизации процессов производства энергонасыщенных
ПСК-5.2	материалов
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы
B1.B.23.2 B1.B.25.5	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.9	
	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	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-3.5	изделий
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.6	Проектирование производств
Б1.Б.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов
Б1.В.ОД.7	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
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.25.5	Промышленная безопасность
51.5.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.7	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
B1.B.25.4 B1.B.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ДВ.7.1	Цеховые климатические установки — Цеховые климатические установки
Б1.В.ДВ.7.1	Заводское теплоэнергетическое оборудование
Б1.В.ДВ.7.2 Б1.В.ДВ.8.1	Заводское теплоэнергетическое ооорудование Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.8.1 Б1.В.ДВ.8.2	Упаковочные машины и оборудование
Ы.Б.ДБ.0.∠	з паковочные 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.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б1.В.ОД.11	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования пищевых производств
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты