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 ТВЕРЖДАЮ

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № <u>8</u>
«<u>01</u> » <u>сентлор</u> 201 <del>7</del> г.

enteops 2017 in

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

ФОРМА обучения

очная

Для групп с 2016 по 2016 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> » <u>08</u> 201 <del>2</del> г Харитонов В.А.	«31» 08	_ 201 <u></u> 7	(//2)	_ Тушкина Т.М.
Декан ИСФ, руководитель УГНС	Разработчик УП		/	
« <u>31</u> »08201 <del>2</del> гПетров Е.А.	« <u>31</u> » 08	_ 201 <u>7</u> r	Ald	_ Легаев А.И.
Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель образования				
«31» 08 201 7г. / Ленский М.А.				

## 1. Календарный учебный график

K		сент 8 14	ябр	Ь	29 IX	ОК	тяб	рь	27 X		ноя	абрь	,	,	дека	брь	,	29 XII	ЯН	вар	Ь	26 I	фе	врал	ЛЬ	23 II		ма	рт		30 III		пре.		27 IV		M				ию	НЬ		29 VI	V	ЮЛІ	Ь	27 VII	- 1	авгу	уст	
P	1	8	15	22	5 v	6	13	20	2 VI	3	10	17 23	24	1	8	15	22	4	5	12 18	19	1 II	2	9	16	1	2	9	16 22	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25 31	1	8	15 21	22	5 VII	6	13	20	2 VIII	3	10	17	24
Ī		14	21	20	Λ	12	19	20	А	,	10	23	30	,	14	21	20		=			•	=	13	22	111	O	13	22	27	1 V	12	19	20	\ \ \	10	17	24	31	,	14		:		=	=	=	=	=	=	=	=
																			*	·																								·					$\exists$			
																			*																													i				
I																			*		:	:	_																							_	_	=		_		
1.	-																_	*		:	•	•	_																			•	•	٠	٠	_	_		-	_	_	
																		*																														i l				
																		*																														$\longmapsto$	_		_	
																	-		*																													i				
																	-		*																													i l				
II	I																ŀ	*		:	:	:	=																			:	:	:	O	Ο	=	=	=	=	=	=
																	-	*																														i l				
																	F	*																														i l				
																			*																													i				
																			*																													i l				
IA	7																		*	:	:	:	=																			:			X	X	=	=	_	_	_	_
1																	L	*		•	•	•																				•	•	•	71	71		i l				
																	L	*																														i l				
																		*	*																													$\vdash$	$\dashv$		-	_
																	-		*																													i l				
																	-		*																													i l				
V																	F	*		:	:	=	=																			:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=
																	F	*																														i l				
																		*																														i l				
																		//	*																													1				
																		//	*																													i l				
$ _{\mathbf{v}}$	T =	=	Н	Н	Н	Н	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	//	//	*	//	//	//	//	=	_	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1																		*	//	.,		.,	.,																													
																		*	//																																	
					<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>								T	//																<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>														

Обозначения:		- Теоретическое обучение
	÷	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствуе

: - Экзаменационная сессия

- Учебная практика

- Каникулы

- Научно-исследовательская работа

- Производственная практика

Государственная итоговая аттестация

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

К		ретичес: бучени		Экзаме	национна	я сессия	Учеб	ные прак	гики	_	ізводстве практики		исследо	Научно- вательска	ня работа	ная стация		Каникуль	Ы	C	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	Государствені итоговая аттес	1 семестр	2 семестр	Всего	Всегс	Объем прогр реализуемый учебный го
I	18	18	36	3	3	6											2	8	10	52	60
II	18	18	36	3	4	7											1	7	8	51	60
III	18	18	36	3	3	6		2	2								1	6	7	51	60
IV	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	51	60
V	18	18	36	2	2	4					4	4					2	5	7	51	60
VI										10		10	4		4	6	5		5	25	30
BCEI	O		180			29			2			16			4	6			44	281	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	анятий	Í							Pacı	пределен	ие по ку	рсам						
		Pac		еделені местра		Объ	ем		ОД	(вв		Из ни	v	CI	OC.	_	Iκ	ypc	II к	урс	III	курс	IV	курс	Vĸ	ypc	VI	курс		MbiX
				eerpu					в период й	ндол		из ни.	X	Ci		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a	ций
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			0	Сви	удиг та		ıe	ie	,	ж	я ра		•	•		]	Недель в	семестр	e			•	•	Кафедра	сал
	дисциплин	ены	LPI	rpoek	зада	ွ		Всего	CP(	ıя (а рабо	ии	эрнь гы	ески	стре	cecc	ктна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kad	энь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	λП		Всего без СРС в сессий	Контактная (аудиторная) работа	иипэ	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции	<sup>/</sup> 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	<b>A</b> )																											
Б1	Базовая часть					213 - 219	219	7884	6705	3258	1260	828	1170	3447	1179	3477														
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	54	36	0	18	54	36	59	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	97	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					11	396	324	162	36	72	54	162	72	171	1 2 1 72 36	1 2 2 90 36											ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ПК- 10, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.4	Физика	24	3		234		12	432	360	180	72	54	54	180	72	195		2 1 1 72 36		1 1 1 54 36									ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 10, ПК-12
Б1.Б.5	Высшая математика	123 4			4		19	684	540	270	108	0	162	270	144	290	2 0 3 90 36	2 0 2 72 36	1 0 2 54 36	1 0 2 54 36									ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1
Б1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	1	2		2		5	180	144	72	18	0	54	72	36	78	1 0 2 54 36	0 0 1 18 0											МАХи ПП (БТИ)	ОК-1, ОПК-1
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	123				11	396	360	180	0	0	180	180	36	187	0 0 3 54 0	0 0 3 54 0	0 0 2 36 0	0 0 2 36 36									СГД (БТИ)	ОК-7, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-10

										Час	ы учеб	бных з	анятий	í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен местра		Объ	ьем		ЮД	(вая)		Из ни	v	CI	oC	ı	Iκ	урс	II к	ypc	III ı	сурс	IV	курс	Vı	сурс	VI	курс		MEIX
				,	•				пери	торг		из пи		ļ.,		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 сий	ауди ота		ые	ие	o	сий	ая ра					I	Недель в	семестр	e	1				Кафедра	реал
	диединии	Экзамены	Зачеты	прое	е зад	20	ш	Всего	з СРС в сессий	ная (; раб	Лекции	горн	ческ	естр	д сес	актн	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	комп
		Экзал	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		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/	<sup>/</sup> лаб. раб	<b>5</b> ./ 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.Б.8	Философия	3					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58			1 0 2 54 36										СГД (БТИ)	OK-1, OK-2
Б1.Б.9	Механика	3	2	3P			8	288	252	108	36	36	36	144	36	117		1 0 2 54 0	1 2 0 90 36										АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.10	Экология		4				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56				1 0 2 2 54 0									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК-1
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		67Д		67		6	216	216	108	36	36	36	108	0	114						1 1 24 0	1 1 2 4 0						МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58					1 1 1 54 36								МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 2, ПК-5
Б1.Б.12	Органическая химия	34					11	396	324	162	72	54	36	162	72	173			2 2 1 90 36										БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.13	Техническая термодинамика		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56					1 1 1 54 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	4	3Д				8	288	252	126	36	72	18	126	36	133			1 2 0 54 0	1 2 1 72 36									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	CH	oC .	<del></del>	Iκ	урс	II F	урс	III ı	сурс	IV 1	курс	V	сурс	VI	курс		MPIX
									пери	торь		из ни	Λ	CI		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ag	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	яния			013	Св	ауди эта		ele	ие	o	сий	за в					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплип	лены	eT.FI	прое	е зада	20	П	Всего	з СРС в сессий	іая (а раб	ции	орн	ческ тия	естр	з сес	жтн	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	сомп
		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	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	180	90	36	54	180	72	192				3 1 2 108 36	2 1 1 72 36								ОХЭТ (ВТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	56		7П			12	432	360	162	72	36	54	198	72	176					2 1 1 72 36	2 1 1 72 36	0 0 1 54 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-4, ПК- 7, ПК-13, ПК-16
Б1.Б.17	Вычислительная математика	5			5		5	180	144	72	36	0	36	72	36	78					2 0 2 72 36								ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК- 15, ПК-16
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77						2 1 1 72 36							ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77							2 1 1 72 36						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9					5	180	144	72	36	0	36	72	36	77									2 0 2 72 36	!			ЭП (ИТӘ)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56									1 1 2 4 0				ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Химические реакторы		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56							1 1 1 54 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2

										Час	ы учеб	бных з	анятий	Í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра		Объ	ьем		топ	ная)		Из ни	v	CF	OC.	т.	Ικ	урс	II к	урс	Ш	урс	IV	курс	Vı	сурс	VI ĸ	урс		MEIX
									пери	торы		из пи		Cı		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ac.	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	вина			013	Св ий	ауди эта		PIE	ие	e	сий	зя ра			1		I	Іедель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплип	лены	эты	прое эты)	е зада	2	ш	Всего	з СРС в сессий	іая (а раб	ции	горн	ческ тия	естр	oec 1	актна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	сомп
		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	<sup>/</sup> 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.Б.23	Системы управления химико- технологическими процессами	8					5	180	144	72	36	36	0	72	36	77								2 2 0 72 36					МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.24	Правоведение		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56						1 0 2 54 0							СГД (БТИ)	OK-1, OK-5, OK-6
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58						$\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 0 \\ 54 & 36 \end{array}$							ОХЭТ (ВТИ)	ПСК-5.3
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы		5				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56					1 2 0 54 0								МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	9	8				7	252	216	108	54	0	54	108	36	115								1 0 2 54 0	2 0 1 54 36				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56								1 2 0 54 0					МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.5
Б1.Б.25.5	Промышленная безопасность		8				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57								2 0 1 54 0					МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.2, ПСК-5.4
Б1.Б.25.6	Проектирование производств	6		6П			4	144	117	36	18	0	18	81	27	43						1 0 1 81 27							МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3

										Час	ы уче(	бных з	анятий	Í							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делен местра	ие по ам	Объ	ьем		топ	(ая)		Из ни:	u,	C	PC	_	Ιĸ	урс	II к	ypc	III ı	сурс	IV	курс	V	cypc	VI 1	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	0	сий	вд ва					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	эсал
	дисциплин	ены	TbI	проел	зада	$\sim$	I	Всего	з СРС в сессий	ая (а рабс	ии	орне	ескі гия	стре	cec	ктна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ка	энь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УΠ		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./ п <b>рак</b> 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.25.7	Оборудование, автоматы и автоматы и автоматические линии производств отрасли	8	9Д				10	360	324	162	54	72	36	162	36	169								1 2 1 72 36	2 2 1 90 0				МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	10					5	180	144	72	36	36	0	72	36	77										2 2 0 72 36			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5
Б1.Б.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П			5	180	144	36	18	18	0	108	36	43										1 1 0 108 36			МАХи ПП (БТИ)	ПСК-5.1, ПСК-5.2
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12				2	72	72	36	36	0	0	36	0	39	1 0 0 18 0	1 0 0 18 0											СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В	Вариативная часть, включ выбору	ная д	дисп	иплин	ны по	69 - 75	69	2484	2340	1188	486	450	252	1152	144	1249		11	•	I		I.					I.	l		
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56					1 1 1 2 4 0								ХТЭМ И (БТИ)	ОПК-1, ПК- 10
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56						1 2 0 54 0							ХТЭМ И (БТИ)	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56							1 2 0 54 0						ХТЭМ И (БТИ)	ПК-10
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56							1 2 0 54 0						МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК- 17

										Час	ы уче(	бных з	анятий	İ							Расп	ределен	ие по ку	рсам					T	
		Pac		делен иестра		Объ	ьем		од	(ва		Ио		CF	OC.	_	Ικ	урс	II к	ypc	III ı	курс	IV 1	курс	V	сурс	VI i	курс		MbIX
				pc					тери	горн		Из ни	X	Ci	, (	бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ق	ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Сви	удиг та		ıe	1e		зий	я ра					ŀ	Недель в	семестр	e					Кафедра	эеал
	дисциплин	ены	TbI	проет ты)	зада	$\sim$	L	Всего	з СРС <sub>г</sub> сессий	ая (а рабо	ии	орны	ески	эстре	oec )	ктна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kac	энь 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	5./ практ.	зан.) / ч	Іасов СІ	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				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57									2 1 0 54 0				МАХи ПП (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.В.ОД.6	История производства энергонасыщенных материалов		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 1 36 0												МАХи ПП (БТИ)	ОК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Экономика		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56	1 0 2 54 0												ЭП (ИТЗ)	ОК-4, ПК-8
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П			7	252	216	108	36	54	18	108	36	116								2 3 1 108 36					МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-15, ПСК-5.1, ПСК-5.3, ПСК-5.4
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П			7	252	216	108	36	54	18	108	36	116									2 3 1 108 36				МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38							1 0 1 36 0						ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	10					5	180	144	90	36	36	18	54	36	95										2 2 1 54 36			ПП	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПСК- 5.2, ПСК-5.3
Б1.В.ОД.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38			1 1 0 36 0										МАХи ПП (БТИ)	ПК-11
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины физической культуре и сг			і) по				328	328	324	0	0	324	4	0	326														

		_								Час	ы уче	бных з	анятий	Í							Paci	іределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра	ие по м	Обт	ьем		10Д	ная)		Из ни	v	CI	PC	я	I	курс	II	курс	III	курс	IV	курс	Vı	курс	VI	курс		MEIX
			,						иери	торь		113 пи.		Cı		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	яния			013	Св	ауди эта		eie	ие	e	сий	ва въ					]	Недель в	семестр	e		_		_	Кафедра	реал
	дисциплип	лены	ЭТЫ	прое	е зада	00		Всего	з СРС в сессий	іая (а раб	ции	горн эты	ческ тия	естр	л сес	актна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ка	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 н	з недель	э (лекции	ı/ лаб. pa	5./ п <b>рак</b> т	. зан.) / ч	Насов СР	РС (в сем	вестре / в	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.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		234 567					328	328	324	0	0	324	4	0	326		0 0 7 0	0 0 4	0 0 4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 2 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1				СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание		8					326	326	324			324	7	0	320						4		0					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						26	936	900	450	198	144	108	450	36	471														
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38		1 0 1 36 0											СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Психология		2				2	72	12	30	10		10	30	0	36		7 %											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 химико- технологических процессов		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56								1 2 0 0 54 0					МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК-12, ПК- 16
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ		10Д				4	144	144	72	36	36	0	72	0	75										2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			ХТЭМ И (БТИ)	ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств		ТОД				7	144	144	12	30	30		12	V	13											7/		МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-11

										Час	сы уче	бных з	анятиі	ă							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		делен иестра	ие по ам	Объ	ьем		юд	ная)		Из ни	v	C	PC	ı	Iκ	урс	II к	урс	III ĸ	урс	IV	курс	Vı	сурс	VI	курс		MPIX
									пери	торн		из пи		C		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ag	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTЫ	иния			013	Св	ауди эта		ele	ие	0	сий	ва въ					F	Іедель в	семестр	е					Кафедра	етен
	дисциплип	лены	Зачеты	прое эты)	эада	20		Всего	з СРС в сессий	іая (а раб	иип	Орн	ческ тия	естр	oec I	IKTH	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	сомп
		Экзамены	Зач	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	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		9					72	72	26	10	10		26	0	20									0	,			МАХи ПП (БТИ)	ПК-3, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий		9				2	72	72	36	18	18	0	36	U	38									1 0 0				МАХи ПП (БТИ)	ПК-3, ПК-9, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом		10				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56										1 0 2 54 0			МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами		10				3	100	100	34	10	Ů	30	34	V	30										45			МАХи ПП (БТИ)	ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ПК- 6, ПК-8
Б1.В.ДВ.6.1	<sup>1</sup> Защита информации		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1 0 1 36 0								ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.6.2	Основы 2 информационной безопасности		3				2	72	12	30	10		10	30		36					36								ХТЭМ И (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3, ПК-10
Б1.В.ДВ.7.1	Основы конструирования упаковки и тары		10				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57										2 0 1 1 4			МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5
Б1.В.ДВ.7.2	Упаковочные машины и оборудование		10				,	100	100	77	30		10	34		31													МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-5.5

										Час	ы учеб	бных за	анятий	İ									I	аспр	еделе	ние п	ю куј	рсам										
		Pa		еделен местр	ние по ам	06	ъем		топ	іая)		Из них	v	CI	PC	_	]	I курс		I	I кур	ос		III ку	/pc		IV <sub>F</sub>	курс		7	√ ку	/pc		VI	курс			MEIX
									пери	торн		из ни	`	CI	. C	бота	1		2	3		4	5		6		7	8		9		10		11	1	2	a	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	иния			013	Св	ауди эта		eie	ие	a	сий	ья ра								Н	едель	в сем	естр	e									Кафедра	реал
	дисциплин	лены	)TPI	прое	эадв	20		Всего	3 CP	гая (а рабо	иип	орн	ческ тия	естр	oec 1	IKTH	18		18	18		18	18	3	18		18	18		18		18	$\perp$	0	(	) ;	Ka	снь
		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		Ча	сов в	недел	ю (л	екции	ı/ лаб.	раб.	/ прак	т. зан	н.) / Ч	Іасов	CPC	С (в с	еме	стре /	в сес	есии)				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	2	23	2	24	25		26		27	T	28	2	9	30	31
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование	7					7	252	216	108	36	54	18	108	36	113										3. 5	36										МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК- 12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки	,						232	210	108	30	34	16	108	30	113											108										МАХи ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК- 12, ПК-15, ПСК-5.3, ПСК-5.6
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)		38	6	9	288	288	10368	9045	4446	1746	1278	1422	4599	1323	4726	27 4	86 25	450	24 4	68 2	25 450	26	468	22 44	1 25	486	26	468	26 4	68	21 4	14 0	0	0	0		
	% занятий лекционного типа часов аудиторных занятий в					a		по Ф	ГОС≤	40%	36.60											•										•						
БЛОК 2	Практики, в том числе исследовательская рабо	нау	чно-		,	33 - 3	66 33	22 н			I					22				I						ı		I			!							
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		6Д				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							•						1									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Баз		8Д				3	2 н								2												2 F	Н								ПП (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13
Б2.П.2	Технологическая практика Баз		10Д				6	4 н								4																4 н						ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-13, ПК-16

										Час	ы уче	бных з	анятий	i							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		F		еделе	ение по рам	Объ	ем		топ	(кая)		Из ни:	,	CPC	,		Ικ	урс	II к	урс	III ı	курс	IV	курс	VK	сурс	VI 1	курс		Mbix
									период	торн		из ни.	`	CFC	_ \	ботг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a Sa	ций
№ п/п	Наименование блоков дисциплин	И		KTbI	ния			2	Сві	гуди эта		ele	ле 1	2 22		и ра					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	Экзамены	STEI	прое	е зада	20		Всего	з СРС в сессий	гая (г рабо	Лекции	орн	ческі тия	естре	3	актна	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	сомпу
		Экза	Зачеты	Курсовые проекты (паботы)	Расчетные задания	ФГОС	УΠ		Всего без СРС в сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	oudou a	Контактная работа		Часов в	неделю	(лекции/	/ лаб. раб	<b>5</b> ./ практ.	зан.) / ч	Іасов СР	С (в сем	естре / в	з сессии)			Перечень реализуемых компетенций
1	2	-	3 4			7	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б2.П.3	Преддипломная практика	Баз	11/	Ţ			15	10 н								10											10 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
	Научно- исследовательская работа	Баз	11,2	Ţ			6	4 н								4											4 н		МАХи ПП (БТИ)	ОПК-2, ПК- 11, ПК-12, ПК-14, ПК- 16, ПК-17, ПСК-5.2
БЛОК 3	Государственная ито	гова	я атт	естаі	ция	6-9	9									35					•	•		•		•	•	•	•	
Б3	Защита выпускной ква работы, включая подга защиты и процедуру з	отовк ащит	у к п	роцед	дуре		9	6 н								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, IK-1, IK-2, IIK-13, IIK-16, IIK-1, IIK-11, IIK-12, IIK-11, IIK-12, IIK-17, IICK-5, IIK-16, IIK-17, IICK-5, IICK-5, 3, IICK-5, 4, IICK-5, 6,
по электі физичесь Элективі	ПО УЧЕБНОМУ ПЛА ивным дисциплинам кой культуре и спорту ные дисциплины (мод е и спорту	(мод у)	улям	) по		330	330	10368	9045 328	324	1746	1278	1422 324	4599 13		4783 326	0	50	50	50	52	46,5	52	52	52	44	0	0		
преподав	онтактной работы обу вателем (включая час инам (модулям) по фи	ы по	элек	тивн												5109														

										Час	ы уче	бных за	анятий	Í									]	Распр	еделе	ение і	по ку	урсам	M										
		Pa		еделен местр		0	бъем		то	(ая)		Из них			РС	_		I курс	;	]	II ку	ypc		Шк	/рс		IV	курс	С		Vк	ypc		,	VI ку	рс			Mbix
									период	тудиторная) эта		из них			PC	бота	1		2	3		4	5	5	6		7		8		9	10	0	11		12	a		изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и			кты	ния			2	E 'E	уди		ıe	1e		зий	я ра								Н	едель	в сем	иестр	pe									федра		эсал
	дисциплин	ены	TEI	проет	задания	SC		Всего	10 o	ы (a	ии	орнь	ески	семестре	сессий	ктна	18	:	18	18		18	1	8	18		18		18	1	18	18	8	0		0	Каф		энь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные	ФГОС	ПУ		Всего без	Контактна	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В сем	В период	Контактная работа		Ча	сов е	в недел	тю (	(лекции/	лаб	. раб	/ пран	ст. за	н.) / ¹	Часо	в CI	PC (B	сем	естре	е/вс	ессі	ш)				Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	;	19	20	1	21	2	2	23		24	1	25	2	26	2	7	28		29	30	0	31
Элективн	сов учебных занятий в не ные дисциплины (модули) и спорту				ой												27	0 2:	5 2	24	4	25 4	26	2	22 2	2 25	2	26	2	26	0	21	0	0	0	0	)		
Число ча	сов учебных занятий СРС ные дисциплины (модули)				ой												27	0 2:	5 0	26	0	25 0	26	0 2	4,5 0,	,2 27	0	26	0	26	0	23	0	0	0	0	)		
Число ку	рсовых проектов (работ)			6													0		0	1		0	(	)	1		1		1		1	1		0		0			
Число ра	счетных заданий				9												1		2	1		2	1	1	1		1		0		0	0	,	0		0			
Число эк	заменов	37															4		4	4		6	4	1	4		2		3		3	3		0		0			
элективны	четов (дисциплины + практи е дисциплины (модули) по й культуре и спорту)	ки и	38	+	12												5		5+1	4+]	1	1+1	4+	<b>⊦</b> 1	3+2		5+1	4	1+2		4	3+	-1	0+	2	0			

Базовая часть Блока 1 в з.е.	219	76.04 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	69	23.96 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	26	37.68 % 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
0.74.4	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
Б1.В.ОД.7	Экономика и управление производством  Экономика
Б1.В.ОД.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.6.1	
Б1.В.ДВ.6.2	Защита информации Основы информационной безопасности
Б1.Б.ДБ.0.2	
Б1.Б.24	Правоведение
	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 Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности
	Правоведение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
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
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
OR-0	деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK 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.10	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OHIC 1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной
ОПК-1	деятельности
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.5	Высшая математика
Б1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.9	Механика
Б1.Б.10	Экология
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.В.ОД.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OHII A	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению
ОПК-2	научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.9	Механика
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
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
OHIC 2	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с
ОПК-3	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
Б1.Б.2	Информатика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной
OHK-4	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,
OHK-3	этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.1	История
Б1.Б.7	Иностранный язык
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
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля
	его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
Б1.В.ДВ.7.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.7.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
51.5.19	Общая химическая технология
Б1.Б.23 Б1.Б.16	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии  Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли
Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.6	История производства энергонасыщенных материалов
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 смессевых взрыватых веществ
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 умении и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт,
ПК-2	готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования
	το τομποστρίο κ οσρασιμιο η οκοιωτραταμμα ποροτό συσγρασματάκ

Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.13	Техническая термодинамика
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б2.П.2	Технологическая практика
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 умении и опыта профессиональной деятельности
Б2.11.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ВЗ	способностью добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной
ПК-3	безопасности на рабочем месте
Б1.В.ДВ.4.1	
	Машины и аппараты пищевых производств
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ОД.5	Основы технологической безопасности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических
ПК-4	нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, обеспечение требований по стандартизации, сертификации и
	качеству продукции, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.В.ДВ.7.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.7.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.3	Преддипломная практика
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-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника
51.5.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б2.П.2	Технологическая практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>B</b> 3	способностью организовывать работу подчиненных, находить и принимать управленческие решения в области организации и
ПК-6	нормирования труда
Б1.В.ДВ.5.1	
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
Б1.Б.20	Управление трудовыми ресурсами
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
D3	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.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки

Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты
	I FIAVAHO-NCCHENORATERISCRAN DAUOTA
Б1.Б.ОД.12 Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Физическая химия
	Дисперсные системы и поверхностные явления
	Аналитическая химия и ФХМА
	Органическая химия
	Общая и неорганическая химия
	Принципы, объекты и методы измерений
	Подъёмно-транспортные установки
	Измельчение и транспортирование
51.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология пищевых производств
51.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ
51.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
	изделий и технологических процессов
	способностью применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов,
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Б1.В.ОД.3	Химическая физика горения и взрыва
Б1.В.ОД.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов
Б1.Б.7	Иностранный язык
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
51.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности
51.В.ДВ.6.1	Защита информации
	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Б1.Б.20	Экономика и управление производством
51.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий
51.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств
	объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентно способной продукции
	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Б2.П.3	Преддипломная практика
	Экономика
	Экономика и управление производством
	Управление трудовыми ресурсами
51.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом
	способностью давать стоимостную оценку основных результатов своей производственной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Технологическая практика
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.19	Общая химическая технология
	Б1.Б.16 Б2.П.2 Б2.П.1 Б3 1.В.ДВ.5.1 1.В.ДВ.5.2 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.7 Б2.П.3 Б3 1.В.ДВ.4.1 1.В.ДВ.4.2 Б1.Б.20 Б3 1.В.ДВ.6.1 1.В.ДВ.6.2 Б1.Б.3 Б1.Б.4 Б1.Б.7 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.3 Б3

Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
51.5.3	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.4	Физика
Б1.Б.12	Органическая химия
Б1.Б.17	Вычислительная математика
61.6.15	Физическая химия
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
100	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по
ПК-13	использованию результатов научных исследований
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2 Б2.П.2	Психология
	Технологическая практика
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием
HK-13	автоматизированных систем подготовки производства
Б1.В.ДВ.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THC 16	способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с использованием
ПК-16	стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений
Б1.Б.2	Информатика
Б1.Б.17	Вычислительная математика
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	1 2/ 1 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/ 2/

Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью использовать информационные технологии при разработке проектов
Б1.Б.2	Информатика
Б1.В.ОД.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.1	способностью управлять автоматизированными технологическими процессами производства энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ
Б1.Б.25.9	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
11CK-3.2	материалов
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы
Б1.Б.25.5	Промышленная безопасность
Б1.Б.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии
Б1.В.ОД.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив
Б2.П.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.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.6	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.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.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
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б1.В.ОД.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.5	способность эксплуатировать оборудование вспомогательных производств

Б1.В.ДВ.7.1	Основы конструирования упаковки и тары
Б1.В.ДВ.7.2	Упаковочные машины и оборудование
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-5.6	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.8.1	Измельчение и транспортирование
Б1.В.ДВ.8.2	Подъёмно-транспортные установки
Б1.Б.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты