Министерство образования и науки Российской Федерации Бийский технологический институт (филиал) федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор

м.а. ленский

Утвержден на заседании ученого совета

Протокол № 1

«05» 10 2016 r.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация № 1 Химическая технология органических соединений азога

квалификация инженер

СРОК

СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

5 лет 6 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2011 по 201<u>/</u> годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП
«03 » 10 2016 г. Петров Е.А.

Декан ИСФ
«03 » 10 2016 г. Петров Е.А.

Зав. кафедрой ХТЭМИ
«03 » 10 2016 г. Петров Е.А.

201 T

Разработчик РУП

« С » 10 2016 г. Кукарина Е.А.

Начальник ОУРиМКО

« О в » 10 2016 г. Тушкина Т.М.

Первый заместитель директора по УР

« О в » 10 2016 г. Харитонов В.А.

1. Календарный учебный график

К	сен	тябр	рь	29 IX	окт	ябрі	2 2	7 (н	ояб	рь		Į	цека	ібрі	Ь	29 XII	я	вар	ь	26 I	фе	вра.	ль	23 II		ма	рт		30 III	ar	трел	ТЬ	27 IV		Ma	ай			ин	онь		29 VI]	июл	ь	27 VII		авг	уст	
P	1 8 7 14	3 15 4 21	22 28	5 X	6 12	13 2 19 2	0 2 6 X	2 [3 1	0 1	17 2	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 T	5 11	12 18	19 25	1 II	2	9 15	16 22	1	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	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3	10 16	17 23	24
I																		=	:	:		=												·							:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=
II																		=	:		1	=																			:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=
III																		=	:		=	=																			:	:	:	О	0	=	=	=	=	=	=
IV																		=	:		=	=																			:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=
V																		=	:		=	=																			:	:	X	X	=	=	=	=	=	=	=
VI	H H	Η	Н	X	X	ХΣ	()	()	XΣ	X []	X [X	X	//	//	//	//	//	//	=	=	=	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:	- Теоретическое обучение	: - Экзаменационная сессия	= - Каникулы
	* - Неделя отсутствует	о - Учебная практика	Н - Научно-исследовательская работа
	Х - Производственная практика	// - Государственная итоговая аттестация	

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

К		ретичес обучени		Экзаме	национна	я сессия	Учеб	ные прак	тики		изводстве практикі		исследо	Научно- вательска		тация		Каникулн	Ы		программы, емый за один ый год, в з.е.
y p c	1 семестр	2 семестр	Beero	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Beero	1 семестр	2 семестр	Bcero	1 семестр	2 семестр	Beero	Государственная итоговая аттестаг	1 семестр	2 семестр	Beero	Всего	Объем прогр реализуемый учебный го
I	18	18	36	3	3	6											2	8	10	52	60
II	18	18	36	3	3	6											2	8	10	52	60
III	18	18	36	2	3	5		2	2								3	6	9	52	60
IV	18	18	36	2	2	4					4	4					3	5	8	52	60
V	18	18	36	2	2	4					2	2					3	7	10	52	60
VI										10		10	4		4	6	6		6	26	30
BCEI	O	•	180			25			2		•	16		•	4	6		•	53	286	330

3. План учебного процесса

									τ	Іасы у	чебны	іх заня	тий							Раст	ределен	ие по к	урсам						
		Pa		целені іестра		Объ	ем		тол	(ва		Из ни		CF)C	Iκ	урс	II ı	сурс	III ı	сурс	IV	курс	V ı	курс	V	І курс		MBIX
				1					в период 1	горы		из ни	А.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	_ g	ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	ния			2	СРС в 1 ессий	уди эта		ele l	3e		сий					I	Недель в	семест	ре					Кафедра	етен
	дисциплин	ены	E	прое	зада)C	_	Всего	CP seco	ая (а рабо	ИИ	op H	ECKI THS	стр	oec l	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0		омп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	IIK		Bcero 6e3 CPC ceccni	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	,	Часов в	неделю	(лекции/	′ лаб. раб	5./ практ	r. зан.)/	Часов С	РС (в се	местре /	в сесс	ии)		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
БЛОК 1	дисциплины (модулі	И)																											
Б1	Базовая часть					213 - 219	240	8640	7596	3798	1350	1152	1296	3798	1044														
Б1.Б.1	Иностранный язык	4	123				11	396	360	180	0	0	180	180	36	0 0 3 54 0	00 6	0 0 0 0 yr	0 0 2 36 36									СГД (БТИ)	ОК-7, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-10
Б1.Б.2	История	2					4	144	108	54	36	0	18	54	36		0 0 0 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7), 										СГД (БТИ)	ОК-3, ОПК- 5
Б1.Б.3	Философия	3					4	144	108	54	18	0	36	54	36			1 0 2 2 3,4	G F									СГД (БТИ)	OK-1, OK-2
Б1.Б.4	Экономика и управление производством		9	9P			3	108	108	54	18	0	36	54	0									1 0 2 2 0 5 7 0	0 +6			БУАА (БТИ)	ОК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.5	Менеджмент		10				2	72	72	36	18	0	18	36	0										1 0 0 1	9		ЭП (ИТА)	ОК-4, ОК-5, ПК-6
Б1.Б.6	Правоведение		4				3	108	108	54	18	0	36	54	0				1 0 2 54 0									СГД (БТИ)	OK-5, OK-1, OK-6
Б1.Б.7	Высшая математика	123			3		16	576	468	234	108	0	126	234	108	2 0 3 90 36	2 0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 0 0 2 2 77 36										ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-1

									τ	Іасы у	чебны	х заня	тий							Раст	іределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делені местра		Объ	ем		юд	(вая)		Из них	v	СР)C	Ιĸ	урс	II I	сурс	III ı	курс	IV	курс	V ı	курс	VI	курс		Mbix
									пери	тор		из ни		CI	. C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ğ	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	КИН			10	Св	туди эта		ele	ие	a	сий					I	Недель в	семест	oe .					Кафедра	реал
	дисциплин	feHbI	TPI	прое	заде)C	Η.	Всего	з СРС в сессий	ая (з рабо	ии	ндо	нескі	естр	oeo ì	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ϋ́	ень ј
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	IIK		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	Часов в	неделю	(лекции	/ лаб. раб	5./ п рак т	. зан.)/	Часов С	РС (в се	местре /	в сесси	и)		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
Б1.Б.8	Информатика	1	2		2		6	216	180	90	36	54	0	90	36	1 2 0 54 36	T T O .	0 05										ЕНД (БТИ)	ОПК-3, ПК- 16, ПК-17
Б1.Б.9	Вычислительная математика		4		4		2	72	72	36	18	0	18	36	0				1 0 1 36 0	2								ЕНД (БТИ)	ПК-12, ПК- 15, ПК-16
Б1.Б.10	Физика	234	ŀ		234		13	468	360	180	72	54	54	180	108		2 1 1	/2 30 1 1 1 1 54 36										ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 10, ПК-12
Б1.Б.11	Экология		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0				1 0 1 36 0	5								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-9, ОПК- 1
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	12					11	396	324	162	36	72	54	162	72	1 2 2 90 36		/2 30										TEXO (NTa)	ОПК-1, ПК- 10, ПК-11, ПК-12
Б1.Б.13	Органическая химия	34					11	396	324	162	72	54	36	162	72			2 2 1 00 36	7	20.								БТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.14	Аналитическая химия		3Д				3	108	108	54	18	36	0	54	0			1 2 0 0 44 0										ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.15	Физико-химические методы анализа	4					5	180	144	72	18	36	18	72	36				1 2 1 1 77 36									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11

									τ	Іасы у	чебны	х заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делені іестра		Объ	ем		юд	(ая)		Из них	,	CF	OC.	I ку	рс	II ĸ	урс	III F	сурс	IV 1	курс	V ı	курс	VI	курс		Mbix
									пери	тор		из ни	`	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g	изуе
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			LO I	Свл	уди эта		ele l	9e		сий					I	Недель в	семестр	ne e					Кафедра	етен
	дисциплин	гены	TEI	прое	зада	၁င	г	Всего	з СРС в сессий	ая (а рабс	ии	OPHE	нески	эстр	oec l	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kar	омпо
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	IIA		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Іасов в	неделю	(лекции	⁄ лаб. ра€	5./ практ.	. зан.) / 1	Часов С1	РС (в се	местре /	в сесси	и)		Перечень реализуемых компетенций
1	2	3		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
Б1.Б.16	Физическая химия	5	4				10	360	324	162	54	90	18	162	36				1 2 1 72 0	2 3 0 90 36								ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11, ПК-12
Б1.Б.17	Дисперсные системы и поверхностные явления	6					5	180	144	72	18	36	18	72	36						1 2 1 72 36							ОХЭТ (ИТӘ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 11
Б1.Б.18	Инженерная графика и компьютерное проектирование		1Д2 Д	2P			5	180	180	90	18	0	72	90	0	1 0 1 36 0	0 0 3 54 0											МАХиП П (БТИ)	ОК-1, ОПК- 1
Б1.Б.19	Механика		23	3P			7	252	252	108	36	36	36	144	0		1 0 2 2 0 54 0	1 2 0 90 0										АТТМ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.20	Электротехника и промышленная электроника	5		5P			5	180	144	72	36	18	18	72	36					2 1 1 72 36								МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ПК- 2, ПК-5
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9				3	108	108	54	18	18	18	54	0									1 1 2 5				ТМК (БТИ)	ОК-6, ОК-9, ПК-3
Б1.Б.22	Материаловедение		3				2	72	72	36	18	18	0	36	0			1 1 0 36 0										АТТМ (БТИ)	ОК-7, ОПК- 1
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии	6	5	6П			10	360	324	144	36	36	72	180	36					1 1 2 72 0	1 1 2 108 36							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-4, ПК- 7, ПК-13, ПК-16

									τ	Іасы у	чебны	іх заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		целені іестра		Объ	ем		то	(ая)		Из ни:	17	CF	00	I ку	урс	II к	урс	III B	урс	IV r	сурс	V	курс	VI	курс		Mbix
									в период 1	торн		из ни	·	Cr		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	КИН			50	Свл	уди эта		e le	3e		сий					ŀ	Іедель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	ены	TEI	прое	зада	ರ್ಷ	H	Всего	з СРС в сессий	ая (г рабс	ии	Ophi	іескі	эстр	oeo)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	омп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦĽΟC	III		Bcero 6e3 CPC ceccni	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Насов в	неделю (лекции/	′ лаб. раб	б./ практ	. зан.) / ^т	Hacoв Cl	РС (в се	местре /	в сессиі	и)		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
Б1.Б.24	Общая химическая технология		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0							1 1 1 54 0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-7, ПК-15
Б1.Б.25	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0					1 1 1 54 0								ХТЭМИ (ИТӘ)	ОК-1, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.26	Системы управления химико- технологическими процессами	8					5	180	144	72	36	36	0	72	36								2 2 0 72 36					МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.27	Химическая физика энергонасыщенных материалов	7			7		7	252	216	108	36	36	36	108	36							2 2 2 108 36						ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 10
Б1.Б.28	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий		9				3	108	108	54	18	0	36	54	0									1 0 2 2 4	5			ХТЭМИ (БТИ)	ОК-9, ПК-3
Б1.Б.29	Технология переработки взрывчатых веществ		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0								1 2 0 54 0					ХТЭМИ (ИТӘ)	ПК-1, ПК- 15, ПК-17
Б1.Б.30	Основы научных исследований		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0								1 0 1 36 0					ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 12, ПК-13
Б1.Б.31	Защита информации		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					1 0 1 36 0								ХТЭМИ (БТИ)	ОК-5, ОПК- 3

									τ	Іасы у	чебны	х заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pa		делені местра		Объ	ем		юд	(вая)		Из них	v	CI	oc -	Ιĸ	урс	II к	урс	III ı	сурс	IV I	сурс	VI	сурс	VI	курс		MBIX
									пери	торн		из ни		CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	az Z	ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	КИН			0.1	Сві	уди та		a a	1e	_	сий					I	Недель в	семестр	e					Кафедра	етен
	дисциплин	ены	TEI	прое	зада	20	Г	Всего	з СРС в сессий	ая (а рабс	ии	opHE	ески	стре	oec l	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kac Kac	омпо
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	IIK		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Часов в	неделю (лекции	∕ лаб. раб	5./ практ	. зан.) / Ч	Насов С1	РС (в се	местре /	в сессиі	и)		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
Б1.Б.32	Управление качеством спецпроизводств		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0							1 0 1 36 0						NMETX (NT3)	ПК-4, ПК-7
Б1.Б.33	Химия и физика полимеров	6					8	288	252	126	54	72	0	126	36						3 4 0 126 36							ХТЭМИ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 12
Б1.Б.34	Химия и технология наполненных полимерных композиций	10	9				11	396	360	180	72	108	0	180	36									2 3 0 0	2 3 0 90 36			NMETX (NT3)	ПК-1, ПК-11
Б1.Б.35	Основы проектирования и оборудование заводов		10				3	108	108	54	18	18	18	54	0										1 1 1 54 0			NMETX (NT3)	ПК-1, ПК-4, ПК-15, ПК- 17
Б1.Б.37	Физическая культура и спорт		67				2	72	72	72	0	0	72	0	0						0 0 2 0 0	0 0 2 0 0						СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
E1.E.36.1	Химия и технология исходных веществ		5				3	108	108	54	18	36	0	54	0					1 2 0 54 0								ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПК- 11, ПК-13, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3
Б1.Б.36.2	Химия энергонасыщенных материалов	6					8	288	252	126	54	36	36	126	36						3 2 2 126 36							ХТЭМИ (ИТӘ)	ОПК-1, ПК- 7, ПК-18, ПСК-1.3
Б1.Б.36.3	Химия азотистых гетероциклов	8					5	180	144	72	18	36	18	72	36								1 2 1 72 36					NMCTX (NT3)	ПСК-1.1, ПСК-1.3

									ų	Гасы у	чебны	х заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		целені іестра		Объ	ем		то	(ая)		Из них	_	CI		I ку	рс	IJĸ	урс	III ĸ	ypc	IV I	курс	VK	урс	VI	курс		Mbix
				r					тери	юрн		из низ	×.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g g	ций
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			2	CB1	уди та		e le	9		ий					Н	Гедель в	семестр	e e					Кафедра	еал
	дисциплин	eHPI	LPI	rboer	зада	ರ		Всего	: СРС в сессий	ая (а рабо	ии	phi.	ески	стре	Sec	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kac	нь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	MI		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Іасов в 1	неделю (лекции/	лаб. раб	б./ практ	. зан.) / ч	Насов С	РС (в сел	местре /	в сессии	і)		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
Б1.Б.36.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов		9	9П			4	144	144	72	36	0	36	72	0									2 0 2 72 0				NMCTX (NT3)	ПК-1, ПК-4, ПК-13, ПК- 15, ПК-17, ПСК-1.1
E1.E.36.5	Химическая технология энергонасыщенных материалов	78			78		13	468	396	198	72	90	36	198	72							2 3 1 108 36	2 2 1 90 36	1				ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПК- 13, ПСК-1.1, ПСК-1.3
Б1.Б.36.6	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	9					5	180	144	72	36	18	18	72	36									2 1 1 72 36				NMETX (NT3)	ПК-1, ПСК- 1.2
Б1.Б.36.7	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ	9					5	180	144	72	36	36	0	72	36									2 2 0 72 36				ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПСК- 1.1, ПСК-1.3
Б1.В	Вариативная часть, включая д выбору	цисц	ипли	ны по)	69 - 75	48	1728	1584	774	324	216	234	810	144										•				
Б1.В.ОД.1	Социология		1				3	108	108	36	18	0	18	72	0	1 0 1 72 0												СГД (БТИ)	OK-1, OK-2, OK-3
Б1.В.ОД.2	Экономика	7					4	144	108	54	18	0	36	54	36							1 0 2 54 36						ЭП (ИТЗ)	ОК-4, ПК-8
Б1.В.ОД.3	Термохимия	1					4	144	108	54	18	18	18	54	36 -	1 1 1 54 36												ОХЭТ (ИТЭ)	ОПК-1, ПК- 12
Б1.В.ОД.4	Стереохимия органических реакций		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					1 0 1 36 0								БТ (БТИ)	ОПК-1, ПК- 12

									Ų	Іасы у	чебны	іх заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	урсам						
		Pac		целени естраг		Объ	ем		то	(вв)		Из ни:	17	CF		I ку	урс	II к	урс	III F	сурс	IV	курс	V	курс	VI	курс		Mbix
									в период я	торн		из ни.	X	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	g	ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Свл	уди та		ale l	1e		сий					I	Іедель в	семест	ре					Кафедра	эеал
	дисциплин	ены	ľbí	проет	зада	ರ	_	Всего	з СРС в сессий	ая (а рабс	ии	ph TH TH	ески	crpé	cec	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Kao	SHB J
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Насов в	неделю ((лекции/	∕ лаб. раб	5./ практ	. зан.)/	Часов С	РС (в се	местре /	в сессии	1)		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
Б1.В.ОД.5	Метрология, стандартизация и сертификация		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0								1 0 1 36 0					ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-11
Б1.В.ОД.6	Патентоведение		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0					1 0 1 36 0								ТМК (БТИ)	ПК-10, ПК- 14
Б1.В.ОД.7	Применение ультразвука в технике		7				2	72	72	36	18	18	0	36	0							1 1 0 36 0	0.00					МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ПК- 1, ПК-4, ПК- 11
	Методы анализа и исследования взрывчатых веществ		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0						1 0 1 36 0							ХТЭМИ (БТИ)	ПК-12, ПК- 18, ПСК-1.2, ПСК-1.3
	Восстановление ароматических нитросоединений		10				3	108	108	54	18	36	0	54	0										1 2 0 54 0			ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПСК- 1.1, ПСК-1.3
Б1.В.ОД.10	Современные взрывчатые вещества промышленного назначения	10					5	180	144	72	36	36	0	72	36										2 2 0 77 36			ХТЭМИ (БТИ)	ПК-1, ПСК- 1.2
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						19	684	648	324	126	108	90	324	36														
№ Б1.Б.ДБ.1.1	Русский язык и культура речи		4				2	72	72	26	10	0	10	36	0				0									СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 4, ОПК-5
	Деловая корреспонденция		4				2	72	72	36	18		18	30	U				1 0 1 36 0									СГД (БТИ)	ОПК-4

									τ	Іасы у	чебны	іх заня	тий							Расп	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		целен: іестра		Объ	ем		юд	(вая)		Из ни	v	CI	OC.	I ку	урс	II к	урс	III b	урс	IV I	сурс	V ı	курс	VI	курс		Mbix
									период	нфол		из ни	х			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ğ	ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	ния			ΓO	Сві	уди эта		ele ele	g .		сий					ŀ	Іедель в	семестр	e					Кафедра	эеал
	дисциплин	eHPI	TPI	прое	зада	D D	П	Всего	з СРС в сессий	ая (я рабс	ии	op He	ECKI	crp	cec	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	Ka	омп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦĽΟC	YII		Всего без СРС в сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	τ	Насов в	неделю ((лекции/	лаб. раб	5./ практ	. зан.) / ч	Насов С	РС (в се	местре /	в сессиі	ч)		Перечень реализуемых компетенций
1	2	3		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
Б1.В.ДВ.2.1	Основы управления коллективом		10					70	70	26	10		10	26	٥													БУАА (БТИ)	ОПК-5, ПК- 6
Б1.В.ДВ.2.2	Основы предпринимательской деятельности		10				2	72	72	36	18	0	18	36	0										1 0 0 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	ĥ		БУАА (БТИ)	ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.В.ДВ.3.1	Психология		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1 6 0												СГД (БТИ)	ОК-1, ОПК- 5
Б1.В.ДВ.3.2	Культурология						2	,2	,2	50	10		10	50		36												СГД (БТИ)	OK-l
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов		7				2	72	72	36	18	18	0	36	0							1 1 0 6 0						ХТЭМИ (БТИ)	ПК-11, ПК- 18, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.4.2	Химия комплексных соединений		,				2	72	12	30	10	10		30	V							98						ХТЭМИ (ИТЗ)	ОПК-1, ПК- 12
Б1.В.ДВ.5.1	Применение электронновычислительных машин																						c					ХТЭМИ (БТИ)	ПК-17
Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерное моделирование технологических процессов		8				3	108	108	54	18	36	0	54	0								2 2 0 0	, ,				ХТЭМИ (БТИ)	ПК-17

									τ	Іасы у	чебны	іх заня	тий							Pac	пределе	ние по к	урсам							
		Pa		целен гестра	ие по ам	Объ	ем		юд	ная)		Из ни:	v	ر ا	РС	Iκ	урс	II	курс	III	курс	IV	курс	V	курс		VIB	сурс		MPIX
									пери	торі		ris nn.				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	ag ag	изуе ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	КИН			1.0	Св	туди эта		ele	ие	l	сий		_				Недель	в семест	pe						Кафедра	реал
	дисциплин	ены	TEI	прое	3аДв	ರ್ಷ	<u></u>	Всего	з СРС в сессий	ая (з рабо	ии	op HI	ескі гия	Į ž	oeo)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		0	0	Ķā.	омп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов в	неделю	(лекциі	ı/ лаб. р а	б./ прак	т. зан.) /	Часов (СРС (в с	еместр	е/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
	Перспективные направления отрасли		10					100	100	5.4	10	10	10	5.4												0			ИМЄТХ (ИТЗ)	ПК-4, ПК-7, ПСК-1.1, ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.6.2	Энергонасыщенные материалы нового поколения		10				3	108	108	54	18	18	18	54	0											54			ХТЭМИ (БТИ)	ПК-4, ПК-7, ПСК-1.1, ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.7.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы	10					5	180	144	72	18	36	18	72	36										2 - 2	36			NMETX (NT3)	ПК-7, ПСК- 1.1, ПСК- 1.2, ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.7.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов	10					ر ا	160	144	12	10	30	16	12	30											7.7			XTЭМИ (NTЗ)	ПК-7, ПСК- 1.1, ПСК- 1.2, ПСК-1.3
	Элективные дисциплины (мод культуре и спорту	цули	и) по	физи	ческой	Í		328	328	328	0	0	328	0	0															
Б1.В.ЛВ.8.1	Прикладная физическая культура		123 456					228	229	228	0		228			0 0 2 0 0		0 0 0 7 3	2 2	0 0 0	0 0 0 0		0 0 0 0 2,22	0					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
Б1.В.ДВ.8.2	Физическое воспитание		78					328	328	328		0	328	0						0			0 7.7	0					СГД (БТИ)	OK-7, OK-8
:	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	33	44	6	9	288	288	10368	9180	4572	1674	1368	1530	4608	1188	25 486	26 46	8 25 486	5 26 46	8 25 450	26 468	8 26 432	2 23 41	.4 26 46	58 26 4	168	0 0	0 0		
	% занятий лекционного типа от о часов аудиторных занятий в цело:				ва			по Ф	ГОС ≤	≤ 40%	34.16		•	•	•														•	
FIIOK 2	Практики, в том числе науч исследовательская работа (но-				33 - 36	33	22 н			1	1						1		1	1	1	1	l						
	иселедовательская раоота (Учебная практика	.111	•)					2 н																						

								τ	Іасы у	чебнь	ых зан	ятий						Раст	ределен	ие по ку	рсам						
		Pac		целение по естрам	Объ	ем		ЮД	(вая)		Из ні	av.	СРС	Ιĸ	урс	II к	курс ІІІ курс ІV курс		V i	сурс	VI ı	сурс		Mbix			
						1		в период й	торн	Idork 1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ba ba	пазуе	
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			ания			Всего	з СРС в сессий	аудк ота		PIE	la la	е		Недель в семестре											Кафедра	реал
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	мены	жзамены Зачеты вые прое работы)	оты) оты) е зад	ΦΓΟC	λΠ	Bc	12 s	тая (раб	Лекции	Hdor	расоты актическ занятия	естр д сес	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	0	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	комт
		Экзамены	Зач	Курсовые проекты (работы) Расчетные задания	ΙΦ	Ŋ		Bcero без СРС сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лек	Лабораторные	расоты Практические занятия	В семестре В период сессий	Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / 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
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности	3	6			3	2 н												2 н							ХТЭМИ (ИТӘ)	ОПК-2, ПК- 1, ПК-2, ПК- 3
Б2.П	Производственная практика						20 н																				
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	8			6	4 н														4 н					ХТЭМИ (ВТИ)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13
Б2.П.2	Технологическая практика Баз	3	10			3	2 н																2 н			ХТЭМИ (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК- 13, ПК-16
Б2.П.3	Преддипломная практика Баз	3	11			15	10 н																	10 н		ХТЭМИ (БТИ)	OK-4, OK-9, OПК-2, ПК- 2, ПК-5, ПК- 6, ПК-7, ПК- 8, ПК-9, ПК- 11, ПК-12, ПК-15, ПК- 16, ПК-17, ПК-18, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3
Б2.П.4 БЛОК 3	Научно-исследовательская работа Баз		11		6-9	6	4 н																	4 н		иметх (ита)	OK-1, OK-7, OПК-3, ПК- 4, ПК-7, ПК- 8, ПК-9, ПК- 10, ПК-11, ПК-12, ПК- 13, ПК-14, ПК-15, ПК- 17, ПСК-1.1, ПСК-1.2,

									τ	Іасы у	чебнь	іх заня	ятий								Раст	ределе	ние по	курсам	[
		l -		Распределение по семестрам		•			ем		юд	(вая)		Из ни	·v	СЪ		I	курс		II ку	/рс	III	курс	I.	у курс		V	′ ку	рс		VIк	ypc		MPIX
		Семестрам Объем Б К Из них СРС I курс II курс 1 2 3 4				4	5 6 7 8					9 10			11 12] g	изуе ций																	
№ п/п	Наименование блоков и			CLFI	КИН			2	м "—	уди та		l e	_ e		йй						1	Недель	в семес	тре								Кафедра	еал		
	дисциплин	HEI	Ħ	ipoer EL)	задания	บ		Всего	2 8	ы (а рабо	ИИ	Hd E	ecki na	стре	5 3	18	18	18	: [18	18	18	18	18	3	18		18	0)	0	- Kaφ	нь р		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные	Φľος	M		Beero 6e3	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в се								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	23	24	4	25		26	2	7	28	29	30		
	БЗ Защита выпускной квалификационной работы					9	6 н																							6 н	ХТЭМИ (БТИ)	OK-4, OK-9, IIK-1, IIK-2, IIK-3, IIK-4, IIK-5, IIK-6, IIK-7, IIK-8, IIK-9, IIK-10, IIK-11, IIK-12, IIK-13, IIK-14, IIK-15, IIK-16, IIK-17, IIK-18, IIK-17, IIK-18, IIK-17, IIK-18, IIK-1.2, IIK-1.2, IIK-1.2, IIK-1.2, IIK-1.3			
) УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без м дисциплинам (модулям) п					330	330	10368	9180	4572	1674	1368	1530	4608	1188	52	52	52	.	52	50	52	50	46	5	52		52	(,	0				
культуре и	1 1/																		_								4								
	е дисциплины (модули) по с спорту	физи	чесн	сой				328	328	328	0	0	328	0	0	2	2	2		2	4	2	2	2,2	2	0		0	0)	0				
Объем конт преподават дисциплина спорту)	культуре и спорту Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)							5260																											
	Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту													25 2	26	2 25	2	26 2	25 4	26 2	26	2 23	2,2	26	o :	26 0	0	0	0 0						
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные											\Box	$\neg \dagger$	27 0	26	0 27	7	26 0	25 0	26 0	24	23		26 (1	26 0			0 0							
дисциплины (модули) по физической культуре и спорту													27 0	26	0 27	0	26 0	25 0	26 0	24 (23	0	20 (0 2	26 0	0	0	0 0							
Число курсо	Число курсовых проектов (работ) 6													0	1	1		0	1	1	0	0		2		0	(0						
Число расчетных заданий 9													0	2	2		2	0	0	2	1	\rightarrow	0		0	()]	0							
Число экзам	Число экзаменов 33											\sqcup		4	4	4		4	2	4	3	3		2	\perp	3	(0						
	ов (дисциплины + практики и исциплины (модули) по физическ орту)	ой	44	+	13											4+1	4+1	4+	1	5+1	6+1	2+2	5+1	4+	2	5		5+1	0+	-2	0				

Базовая часть Блока 1 в з.е.	240	83.33 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	48	16.67% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	19	39.58 % от объема вариативной части

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

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

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.3.1	Психология
Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
E1.E.3	Философия
Б1.Б.6	Правоведение
Б1.Б.7	Высшая математика
Б1.Б.18	Инженерная графика и компьютерное проектирование
Б1.Б.25	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)
Б1.В.ОД.1	Социология
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.3	Философия
Б1.В.ОД.1	Социология
OTI A	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской
ОК-3	позиции
Б1.Б.2	История
Б1.В.ОД.1	Социология
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика и управление производством
E1.E.5	Менеджмент
Б1.В.ОД.2	Экономика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Госу дарственная итоговая аттестация
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Менеджмент
Б1.Б.6	Правоведение
Б1.Б.31	Защита информации
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.6	Правоведение
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.В.ДВ.8.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.8.2	Физическое воспитание
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.7	Высшая математика
Б1.Б.22	Материаловедение
Б1.Б.37	Физическая культура и спорт
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
OIC 9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
ОК-8	деятельности
Б1.В.ДВ.8.1	Прикладная физическая культура

Б1.В.ДВ.8.2	Физическое воспитание
Б1.Б.37	Физическая культура и спорт
ОК-9	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
UK-9	катастроф, стихийных бедствий, способностью использовать приемы первой в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.11	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.28	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной
Olik-i	деятельности
Б1.В.ОД.7	Применение ультразвука в технике
Б1.В.ДВ.4.2	Химия комплексных соединений
Б1.Б.7	Высшая математика
Б1.Б.10	Физика
Б1.Б.11	Экология
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.13	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.16	Физическая химия
Б1.Б.17	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.18	Инженерная графика и компьютерное проектирование
Б1.Б.19	Механика
Б1.Б.20	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.22	Материаловедение
Б1.Б.25	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)
Б1.Б.27	Химическая физика энергонасыщенных материалов
Б1.Б.30	Основы научных исследований
Б1.Б.33	Химия и физика полимеров
Б1.Б.36.2	Химия энергонасыщенных материалов
Б1.В.ОД.3	Термохимия
Б1.В.ОД.4	Стереохимия органических реакций
ОПК-2	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению
OHK-2	научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Б1.Б.10	Физика
Б1.Б.13	Органическая химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.16	Физическая химия
Б1.Б.17	Дисперсные системы и поверхностные явления
Б1.Б.19	Механика
Б1.Б.20	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.25	Химические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)

Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
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.8	Информатика
Б1.Б.31	Защита информации
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.1.2	Деловая корреспонденция
Б1.Б.1	Иностранный язык
ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,
Olik-3	этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.2.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.3.1	Психология
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.2	История
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля
11K-1	его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции
Б1.В.ОД.7	Применение ультразвука в технике
Б1.В.ОД.9	Восстановление ароматических нитросоединений
Б1.В.ОД.10	Современные взрывчатые вещества промышленного назначения
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.24	Общая химическая технология
Б1.Б.26	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.29	Технология переработки взрывчатых веществ
Б1.Б.34	Химия и технология наполненных полимерных композиций
Б1.Б.35	Основы проектирования и оборудование заводов
Б1.Б.36.1	Химия и технология исходных веществ
Б1.Б.36.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
E1.E.36.5	Химическая технология энергонасыщенных материалов
E1.E.36.6	Технология смесевых энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.7	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-2	способностью проверять техническое состояние оборудования, организовывать его профилактические осмотры и текущий ремонт, готовностью к освоению и эксплуатации нового оборудования
Б1.Б.20	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.20 Б1.Б.25	Уимические процессы и реакторы (термодинамика и теплотехника)
Б1.Б.23 Б2.П.1	Трактика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.1 Б2.П.2	практика по получению профессиональных умении и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
D2.11.3	трежением практика

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
<u> </u>	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.Б.28	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
	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.ОД.5	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.7	Применение ультразвука в технике
Б1.В.ДВ.6.1	Перспективные направления отрасли
Б1.В.ДВ.6.2	Энергонасыщенные материалы нового поколения
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.26	Системы управления химико-технологическими процессами
E1.E.32	Управление качеством спецпроизводств
Б1.Б.35	Основы проектирования и оборудование заводов
Б1.Б.36.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.Б.20	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.26	Системы управления химико-технологическими процессами
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
пи с	способностью организовывать работу подчиненных, находить и принимать управленческие решения в области организации и
ПК-6	нормирования труда
Б1.В.ДВ.2.1	Основы управления коллективом
Б1.В.ДВ.2.2	Основы предпринимательской деятельности
Б1.Б.4	Экономика и управление производством
Б1.Б.5	Менеджмент
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ш/ 7	способностью анализировать технологический процесс как объект управления, использовать современные системы управления
ПК-7	качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
Б1.В.ДВ.6.1	Перспективные направления отрасли
Б1.В.ДВ.6.2	Энергонасыщенные материалы нового поколения
Б1.В.ДВ.7.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы
Б1.В.ДВ.7.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии

Б1.Б.24	Общая химическая технология
51.B.24 51.B.32	Управление качеством специроизводств
51.B.32 51.B.36.2	Химия энергонасыщенных материалов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.1	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.3 Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.11.4	Госу дарственная итоговая аттестация
ПК-8	способностью давать стоимостную оценку основных результатов своей производственной деятельности
Б1.В.ДВ.2.2	Основы предпринимательской деятельности
51.5.4	Экономика и управление производством
Б1.В.ОД.2	Экономика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-9	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с
	объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентно способной продукции
Б1.В.ДВ.2.2	Основы предпринимательской деятельности
Б1.Б.4	Экономика и управление производством
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Б1.В.ОД.6	Патентоведение
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.10	Физика
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.27	Химическая физика энергонасыщенных материалов
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
	способностью применять современные методы исследования, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов,
ПК-11	изделий и технологических процессов
Б1.В.ОД.5	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.7	Применение ультразвука в технике
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов
51.5.12	Общая и неорганическая химия
51.5.12 51.5.13	Органическая химия
51.5.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Физико-химические методы анализа
51.5.16	Физическая химия
51.5.17	Дисперсные системы и поверхностные явления
51.5.34	Химия и технология наполненных полимерных композиций
51.B.36.1	Химия и технология исходных веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
172.11.1	1 mg ma managana manan paggan

Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-12	способностью планировать и проводить необходимый эксперимент, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты
Б1.В.ОД.8	Методы анализа и исследования взрывчатых веществ
Б1.В.ДВ.4.2	Химия комплексных соединений
Б1.Б.9	Вычислительная математика
Б1.Б.10	Физика
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.13	Органическая химия
Б1.Б.16	Физическая химия
Б1.Б.30	Основы научных исследований
Б1.Б.33	Химия и физика полимеров
Б1.В.ОД.3	Термохимия
Б1.В.ОД.4	Стереохимия органических реакций
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-13	способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по
11K-13	использованию результатов научных исследований
Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.30	Основы научных исследований
Б1.Б.36.1	Химия и технология исходных веществ
Б1.Б.36.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.5	Химическая технология энергонасыщенных материалов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-14	способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений
Б1.В.ОД.6	Патентоведение
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-15	способностью проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива), в том числе с использованием
F1 F 0	автоматизированных систем подготовки производства
Б1.Б.9 Б1.Б.24	Вычислительная математика Общая химическая технология
Б1.Б.24	Технология переработки взрывчатых веществ
Б1.Б.29 Б1.Б.35	Гехнология перераоотки взрывчатых веществ Основы проектирования и оборудование заводов
Б1.Б.35 Б1.Б.36.4	Основы проектирования и осорудование заводов Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
Б1.Б.30.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов Преддипломная практика
Б2.П.3 Б2.П.4	Преддипломная практика Научно-исследовательская работа
Б2.11.4	Государственная итоговая аттестация
	способностью проводить математическое моделирование отдельных стадий и всего технологического процесса, с использованием
ПК-16	
Г1 Г 0	стандартных пакетов автоматизированного расчета и проектирования — Информертирования
Б1.Б. 8 Б1.Б.9	Информатика — Выпуску метаметика
D1.D.Y	Вычислительная математика

Б1.Б.23	Процессы и аппараты химической технологии
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-17	способностью использовать информационные технологии при разработке проектов
Б1.В.ДВ.5.1	Применение электронно-вычислительных мапин
Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерное моделирование технологических процессов
Б1.Б.8	Информатика — Информатика
51.5.3 51.5.29	Технология переработки взрывчатых веществ
B1.B.25 B1.E.35	Основы проектирования и оборудование заводов
Б1.Б.35 Б1.Б.36.4	Основы проектирования и осорудование заводов Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
Б1.Б.30.4 Б2.П.3	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов Преддипломная практика
Б2.П.3 Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.11.4 Б3	
	Государственная итоговая аттестация
ПК-18	готовностью в составе группы проводить экспертизу происшествий с участием энергонасыщенных материалов и изделий
Б1.В.ОД.8	Методы анализа и исследования взрывчатых веществ
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов
E1.E.36.2	Химия энергонасыщенных материалов
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
	способностью применять знания по химии и технологии индивидуальных и смесевых взрывчатых материалов и их отдельных
ПСК-1.1	компонентов для управления технологическим процессом, прогнозирования и регулирования основных эксплуатационных свойств,
	постановки задач по исследованию и проектированию технологии новых взрывчатых материалов и изделий
Б1.В.ОД.9	Восстановление ароматических нитросоединений
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов
Б1.В.ДВ.6.1	Перспективные направления отрасли
Б1.В.ДВ.6.2	Энергонасыщенные материалы нового поколения
Б1.В.ДВ.7.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы
Б1.В.ДВ.7.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.1	Химия и технология исходных веществ
Б1.Б.36.3	Химия азотистых гетероциклов
Б1.Б.36.4	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.5	Химическая технология энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.7	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
HCIC 4.0	способностью разрабатывать методики и программы проведения исследований индивидуальных и смесевых взрывчатых материалов,
ПСК-1.2	их испытаний и контроля параметров технологических процессов их получения
Б1.В.ОД.8	Методы анализа и исследования взрывчатых веществ
Б1.В.ОД.10	Современные взрывчатые вещества промышленного назначения
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов
Б1.В.ДВ.7.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы
Б1.В.ДВ.7.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов
Б1.Б.36.1	Химия и технология исходных веществ
D1.D.50.1	

Б1.Б.36.6	Технология смесевых энергонасыщенных материалов								
Б2.П.3	Преддипломная практика								
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа								
Б3	Государственная итоговая аттестация								
TOTAL	готовностью синтезировать и исследовать физико-химические, взрывчатые и физико-механические свойства индивидуальных и								
ПСК-1.3	смесевых взрывчатых материалов								
Б1.В.ОД.8	Методы анализа и исследования взрывчатых веществ								
Б1.В.ОД.9	Восстановление ароматических нитросоединений								
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов								
Б1.В.ДВ.6.1	Перспективные направления отрасли								
Б1.В.ДВ.6.2	Энергонасыщенные материалы нового поколения								
Б1.В.ДВ.7.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы								
Б1.В.ДВ.7.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов								
Б1.Б.36.1	Химия и технология исходных веществ								
Б1.Б.36.2	Химия энергонасыщенных материалов								
Б1.Б.36.3	Химия азотистых гетероциклов								
Б1.Б.36.5	Химическая технология энергонасыщенных материалов								
Б1.Б.36.7	Промышленные технологии получения окислителей и индивидуальных энергоемких веществ								
Б2.П.3	Преддипломная практика								
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа								
Б3	Государственная итоговая аттестация								

Министерство образования и науки Российской Федерации Бийский технологический институт (филиал) федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

201 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

« 05» 10 2016 r.

Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация № 1 Химическая технология органических соединений азога

квалификация инженер

СРОК

ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2011 по 201 / годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП

«<u>ОЗ</u>» 10 2016 г. Петров Е.А.

Декан ИСФ

«<u>ОЗ</u>» 10 2016 г. Петров Е.А.

Зав. кафедрой ХТЭМИ

«<u>ОЗ</u>» 10 2016 г. Петров Е.А.

Разработчик РУП

« СЗ » 10 2016 г. Кукарина Е.А.

Начальник ОУРиМКО

« ОЗ » 10 2016 г. Тушкина Т.М.

Первый заместитель директора по УР

« СЗ » 10 2016 г. Харитонов В.А.