#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова"

**Утверждаю** 

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 8 от 24.06.2016 г.

18.06.01

подготовки аспирантов

Ленский М.А. 20 /€ 2.

Направление	е 18.06.01 Химическая технология		
профиль: Процес	сы и аппараты химических технологий		
Кафедра: Химической технологии энергонасыщенных материалов и изделий			
Отдел			
Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области химической технологи	и; преподавательская деятельность по обра	азовательным программам высшего образования;	
Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь	Год начала подготовки	2016	
Форма обучения: очная	Образовательный стандарт	883	
Срок обучения: 4г	1	30.07.2014	
Согласовано			
Зам. директора по НИР	nee B.H./		

Декан ФХТиМ / Севодин В.П./ Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ООП / Куничан В.А./ Начальник отдела аспирантуры / Шалунова К.В./ Разработчик РУП / Блазнов А.Н./

## 1. Календарный учебный график

	(	Сен	тябр	Ь	5	Oı	стябр	ЭЬ	2		Ноя	брь		Д	екаб	рь	4		Янва		-		евра		П		Ma			2		рель	3		Ma	й		V	1юнь		2	ſ	Июл	Ь	7		Авгу	уст	$\Box$
Mec	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12		20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1-7	8 - 14	12 - 61	26 - 29 -	5 - 11	12 - 18	19 - 25	3 26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	13 - 19	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -:	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6 1	7 18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33 34	35	36	37	38	39 4	0 4	1 42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
												Н					_						L.	ļ.,	ļ.,						Н		_		Н	_	Н									1			
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н	н		H H	H H	1 1	<del>∐</del> κ	К	Н	Н	Н	Н	H	_	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H	H H			H	Н	<del>! </del>   3	) 3	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
												_	Н	_	H I	1 1	1						Н	_	Н	н	н	Н	_	_	_	H H	_	Н	н	Н	Н									i I			
													H		_	1 1	+						Н.	_	Н	Н	Н.	Н			Н			_	н	Н	н									1			
	H		+				$\vdash$		_		-		-	-	<del>''   '</del>	+	+	+	+	-	+	┢	Ë	<u> </u>		Ë	Ë	_			-		<del>-</del>		Ë	-	-	+	+	十	十	一	⊨	H	H	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$
					П	П	П	П	П	П	П	П	п	П	пг	1							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н														1			
	١	١	١	١	_	Н	_	Н	_	Н		_	Н	_	Н			١.,	١	١	١	١		_	Н	Н	Н	Н	Н	_	_	н н	Н	Н	Н	Н	н н	1 .	.	١.,		.,	.,			١.,	.,	.,	
II	ΙН	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	7 1	НΚ	K	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	Н	Н	Н	Н	н н	1 1	1   H	K	K	K	K	K	K	к	K	K	K
					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	1							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	Н		Н	Н	H F	ł								1			
					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H I	1							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	Н	Н	Н	Н	H F	ł											
							П	П	П	П	П		П	П	ПГ	1							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	Н	Н	Н											1			
III	Н	н	Ιн	Н	Н		Н	Н					Н			1 լ	ιк	к	Н	Н	Н	lн	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	_	н н		_		Н			ιΙн	lκ	К	К	К	К	к	К	к	к	к
	1	١	l · ·	١	Н	Н	Н	Н	_	Н		Н	_	_		₁ '		'`		l · ·	l	Ι	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		•••	н н		_	-	_	Н	1		'`	'`	'`		'`'	'`	``	``	``	``
						Н			Н	_			Н	_	H I	1							Н		Н	Н	Н				Н			_		•••	H F	_								i			
	Щ	_	-	_	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H H	1		╄	-	<u> </u>	-	<u> </u>	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н н	Н	Н	Н	Н	H F	1	4	╄	╄	╄	느	₩	ш	$\vdash$	<b>-</b>	<b>—</b>	_
								Н	Н	Н	Н	Н		Н		1 1							I																							i I			
						Н	Н	Н	•••	Н		Н	_	_		-	∄.,																													1			
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н			_	Н	_	_	_	_		1 1	_ K	К	К	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н	Н	Н	Н	Н	Г	_ [ Z	ЦД	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
							Н.	• • •	Н.				_	Н.		1 1	1						I																							i I			
						Н					Н	_	Н		_	1 1	1						1																							i l			

## 2. Сводные данные

			Курс 1			Курс 2	1		Курс 3			Курс 4		Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	ИТОГО
	Образовательная подготовка	2	4	6	2	4	6	2	3 2/6	5 2/6	2 4/6		2 4/6	20
П	Практика				2		2	2		2				4
Н	Научные исследования	18	16	34	16	16	32	16	16 4/6	32 4/6	15 2/6	16	31 2/6	130
Э	Экзамены		2	2							1		1	3
Γ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	10	12	2	10	12	3	8	11	45
Ито	го	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Аспи	рантов											•		
Сдак	ощих канд экз													
Соис	кателей с руков													
Изуч	ающих ФД													
Груг	ın													

							Вс	сего час	ОВ		31	ET					P	аспреде	ление ЗЕ	T						20mananuar untaren
		4	Рормы н	контрол	ЛЯ			В	том чис	ле				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	1		Закрепленная кафедра
	Наименование	Экза мены	Зачет ы	Зачет ы с оцен кой	Рефе раты	По 3ET	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.	СРС	Контр оль	Экспе ртное	l (Dakt	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
12	История и философия науки	2	2		2	144	144	44	73	27	4	4	4	1.5	2.5										2	Гуманитарных наук
15	Иностранный язык	2	2			180	180	54	99	27	5	5	5	1.5	3.5										1	Иностранных языков
23	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	7				144	144	54	54	36	4	4										4	4		16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
26	Педагогика и психология высшей школы		3			108	108	28	80		3	3				3	3								2	Гуманитарных наук
29	Технологии и методика преподавания в ВУЗе		4			108	108	28	80		3	3				3		3							6	Общей химии и экспертизы товаров
32	Методы исследований и интенсификации химико- технологических процессов		4			108	108	24	84		3	3				3		3							23	Машины и аппараты химических и пищевых производств
35	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР		6			72	72	24	48		2	2							2		2				16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
43	Полимерное материаловедение		5			108	108	24	84		3	3							3	3					23	Машины и аппараты химических и пищевых производств
46	Проблемы и перспективы индустрии наносистем		5			108	108	24	84		3	3							3	3					16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий		6			108	108	24	84		3	3							3		3				16	Машины и аппараты химических и пищевых производств
53	Математические методы в химической инженерии	1	6			108	108	24	84		3	3							3		3				23	Машины и аппараты химических и пищевых производств
64	Педагогическая практика Вар			5		108	108				3	3							3	3						
65	Научно-исследовательская практика Вар			3		108	108				3	3				3	3									
71	Научные исследования Вар			1-8		7020	7020				195	195	51	27	24	48	24	24	49	24	25	47	23	24		
81	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				108	108	6	66	36	3	3										3		3	16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
89	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		8			216	216				6	6										6		6		
95	Разговорный иностранный язык		7			36	36	18	18		1	1										1	1		1	Иностранных языков

Закрепленная кафедра в том числе Kypc 1 Курс 3 Курс 4 Часов 3ET в пр/Ауд часов в часов час Πρ CPC Korrp onь 3ET Индекс 4 8 2 1 8640 8640 310 752 126 240 240 36 72 30 62 100 54 30 28 80 52 164 24 84 48 132 54 54 36 27 6 66 36 33 - 98.1% Б=30% В=70% ДВ(от В)=28.5% 3 8 1 1000 1000 304 606 90 30 30 36 72 3 62 100 54 6 78 80 2 2 1 324 324 98 172 54 9 9 36 72 3 62 100 54 6 1.5 12 Б1.Б.1 История и философия науки 
 2
 2
 2
 144
 144
 44
 73
 27
 4
 4
 18
 36

 2
 2
 180
 180
 54
 99
 27
 5
 5
 18
 36
 26 37 27 2.5 36 100% 2 Гуманитарных наук УК-1, 2 36 63 27 3.5 100% Б1.Б.2 Иностранный язык 1.5 1 Иностранных языков УК-3, 4 Б1.В Вариативная часть Б1.В.ОД Обязательные дисциплины 1 4 540 540 158 346 36 15 15 28 80 3 52 164 6 24 48 2 54 54 36 4 ПК-1, 2, 3, 4, 5 Б1.В.ОД.1 108 108 28 80 Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы 100% OFIK-6: VK-5 Б1.В.ОД.3 Технологии и методика преподавания в ВУЗе 108 108 28 80 28 80 100% 6 Общей химии и экспертизы товаров ОПК-6; УК-5, 6 Машины и аппараты химических и пищевых производст Методы исследований и интенсификации хими технологических процессов Б1.В.ОД.4 ОПК-4: ПК-2 Особенности техники безопасности при синтезе 61.В.ОД.5 компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР 16 технология энергонасыщенных материалов и издел TIK-1, 2, 5, 6 Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Машины и аппараты жимических и пишевых производств пименное материаловеление DK-3 Химическая технология энергонасыщенных материалов и издел Б1.В.ДВ.2 Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий Машины и аппараты химических и пищевых производств 4 108 108 24 - 1 Машины и аппараты химических и пищевых производст 2 ематические методы в химической инжен ОПК-1, 5; ПК-4 дв\* Итого по Блокам 2 и 3 2 7236 7236 201 201 77 24 24 27 24 27 25 25 23 24 -Недель Итого СР Ауд ЗЕТ | Часов | Недель | Итого СР | Ауд | ЗЕТ | | Всего часов | ЗЕТ |
По По Конта | СР | ЗЕТ | Эксп | Факт |
ЗЕТ | плану кт.р. | Недель Итого СР Ауд ЗЕТ Недель Итого СР Ауд ЗЕТ 
 Недель
 Итого
 CP
 Ауд
 ЗЕТ
 Недель
 Итого
 CP
 Ауд
 ЗЕТ

 Недель
 Итого
 СР
 Ауд
 ЗЕТ
 Недель
 Итого
 СР
 Ауд
 ЗЕТ
 нед.
 Bap. cc Инлекс Наименование омпетенции 2 216 216 6 6 6 2 108 3 2 108 3 Б2 Блок 2 «Практики» 52.1 Педагогическая практика 108 108 108 36 1,50 ОПК-6; УК-5, 6 ОПК-4, 5; ПК-1, 2, 3, 4 108 108 36 1,50 62.2 Bap Научно-исспеловательская практика Недель Итого СР Ауд 3ET в в 3ET в в 3ET в Недель Итого СР Ауд ЗЕТ Bap. cc Недель Итого СР Ауд ЗЕТ 195 195 18 972 27 16 864 24 16 864 24 16 864 24 16 864 24 16 2/3 900 25 15 1/3 828 23 16 864 Блок 3 «Научные исследования» 7020 7020 74 ΟΠΚ-1, 2, 3, 4, 5; ΠΚ-1, 2, 3, 63.1 Bap Научные исследования 4, 5, 6; YK-1, 2 3, 4, 5, 6 Вар. Сс Экз Зач с О. Недель Часов Итого СР Ауд ЗЕТ Недель Часов Итого СР Ауд ЗЕТ Недель Итого СР Ауд Недель Итого СР Ауд Недель Итого СР Ауд Часов Итого СР Ауд ЗЕТ Недель Итого CP Ауд Индекс 3ET 3ET Недель Недель мпетенции 324 324 6 66 36 9 9 Б4 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» COC MONTP SET Jee July 1 Jee July 2 Jee July мпетенции Подготовка к сдаче и сдача государственного 108 108 6 66 36 3 3 Б4.Г Б4.Г.1 | Всего часов | ЗЕТ |
| По | По | Конта | СР | ЗЕТ | Эксп | Факт |
| ЗЕТ | плану | кт.р. | Hegens Vitoro CP Avg 3ET Часов Недель Итого СР Ауд ЗЕТ Недель Итого СР Ауд ЗЕТ Hegens Hegens Wroro CP Avg 3ET Hegens Hegens Wroro CP Avg 3ET Недель Итого СР Ауд ЗЕТ Hegens Vitoro CP Ayg 3ET Vitoro CP Avg 3ET Hacos 3ET s s 3ET Heg. Индекс Недель омпетенции Представление научного доклада об основных Б4.Д результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Представление научного доклада об основных результатах подготовлению научно-квалификационной работы ОПК-1, 2, 3, 4 Б4.Д.1 5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6 (диссертации) 3 3 5 6 6 7 1 5 7 Индекс Наименование омпетенции ФТД Факультативы 7 36 36 18 18 1 1 1 1 Иностранных языков УК-3, 4 18 18 1 36 100% 95 ФТД.1 Разговорный иностранный язык

1	ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы в химической инженерии
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	БЗ.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.4	Методы исследований и интенсификации химико-технологических процессов
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы в химической инженерии
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ОД.3	Технологии и методика преподавания в ВУЗе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Педагогическая практика
7	ПК-1	способностью к проведению технологического процесса в соответствии с требованиями технологического регламента в производстве энергонасыщенных изделий, материалов и их компонентов, отвечающего требованиям безопасности и охраны окружающей среды, на основе закономерностей, действующих в химико-технологических массообменных процессах
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ОД.5	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР

		Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ПК-2	организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ОД.4	Методы исследований и интенсификации химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.5	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-3	способностью к использованию принципов и методов синтеза ресурсосберегающих химико-технологических систем с оптимальными удельными расходами сырья, топливно-энергетических ресурсов и конструкционных материалов
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ДВ.1.1	Полимерное материаловедение
	Б1.В.ДВ.1.2	Проблемы и перспективы индустрии наносистем
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	ПК-4	способностью к разработке математических и физических моделей процессов и объектов химических производств с использованием аналитических и численных методов
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы в химической инженерии
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-5	способностью выбирать безопасную аппаратурно-технологическую схему изготовления изделий, исходя из свойств состава
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ОД.5	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР
	Б3.1	Научные исследования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-6	способностью владения методиками: безопасной компоновки энергонасыщенных материалов, выбора точек технологического контроля, определяющих основные качественные показатели изделий, анализа существующей и разработки новой конструкторской и технологической документаций
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	Б1.В.ОД.5	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР
	Б3.1	Научные исследования

		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	УК-1		способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научные исследования
14	УК-2		способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научные исследования
15	УК-3		готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ФТД.1	Разговорный иностранный язык
		Б3.1	Научные исследования
16	УК-4		готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ФТД.1	Разговорный иностранный язык
		Б3.1	Научные исследования
17	УК-5		способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
		Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.3	Технологии и методика преподавания в ВУЗе
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Педагогическая практика
		Б3.1	Научные исследования
18	УК-6		способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
		Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.3	Технологии и методика преподавания в ВУЗе
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Педагогическая практика
		Б3.1	Научные исследования
*			

Индекс	Наименование	Каф	0					Формируем	ые компете	нции				
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1
Б1.Б.1	История и философия науки	2	УК-1	УК-2	7 K T	31.5	JR 0							
51.Б.2	Иностранный язык	1	УК-3	УК-4										
51.В.ОД.1	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	16	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
51.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	2	ОПК-6	УК-5	УК-6									
1.В.ОД.3	Технологии и методика преподавания в ВУЗе	6	ОПК-6	УК-5	УК-6									
1.В.ОД.4	Методы исследований и интенсификации химико-технологических процессов	23	ОПК-4	ПК-2										
1.В.ОД.5	Особенности техники безопасности при синтезе компонентов и изготовлении СРТТ для высокоимпульсных МБР	16	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6								
1.В.ДВ.1.1	Полимерное материаловедение	23	ПК-3											
51.В.ДВ.1.2	Проблемы и перспективы индустрии наносистем	16	ПК-3											
51.В.ДВ.2.1	Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий	16	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-4								
1.В.ДВ.2.2	Математические методы в химической инженерии	23	ОПК-1	ОПК-5	ПК-4									
2	Блок 2 «Практики»		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-5	УК-6			
2.1	Педагогическая практика		ОПК-6	УК-5	УК-6									
2.2	Научно-исследовательская практика		ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4						
3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1 УК-2	ОПК-2 УК-3	ОПК-3 УК-4	ОПК-4 УК-5	ОПК-5 УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1
3.1	Научные исследования		ОПК-1 УК-2	ОПК-2 УК-3	ОПК-3 УК-4	ОПК-4 УК-5	ОПК-5 УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1
54	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
54.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6				
4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	16	ОПК-1	ОПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6				
54.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	пк-з	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
<b>р</b> ΤД	Факультативы		УК-3	УК-4										
<b>⊅ТД.1</b>	Разговорный иностранный язык	1	УК-3	УК-4										

	Распределение ЗЕТ	по ку	рсам и семестрам		11				II.							
3ET	Курс 1 Сем 1		Сем 2		Курс 2 Сем 3		Сем 4		Курс 3 Сем 5		Сем 6		Курс 4 Сем 7	Сем 8		
		3ET	Наименование	3ET	Наименование	3ET	Наименование	3ET	Наименование	3ET	Наименование	3ET	Наименование 31		ие	3ET
Итого			60				50				0		1	61		
Всего	30		30		30		30		30		30		28	3	3	
	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.Б.2 Иностранный язык	1.5	Б1.Б.1 История и философия науки [Экз, За, Реф]	2.5	51.В.ОД,2 Педагогика и психология высшей школы [За]	3	Б1.В.ОД.З Технологии и методика преподавания в ВУЗе [За]	3	51.В.ДВ.1.1 Полимерное материаловедение [За] (Проблемы и перспективы индустрии наносистем)	3	Б1.В.ОД.5 ОСОСФЕННОСТИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СМИТЕР КОМПОНЕНТОВ И ИЗГОТОВЛЕНИИ СТЕТИ ДВЯ ВЫСОКОМИПУЛЬСНЫХ МБР Б1.В.ДВ.2.1 Организация и проведение фундаментальных	2	51.В.ОД.1 Химическая технология топлива и высокоэнергетиче ских веществ [Экз]			
5			Б1.Б.2 Иностранный язык [Экз, За]	3.5	Блок 2 «Практики: [ЗаО]	<b>`</b> 3	Б1.В.ОД.4 Методы исследований и интенсификации химико- технологических процессов [За]	3	Блок 2 «Практики» [ЗаО]	3	и прикладных научных исследований в области химических технологий [За] (Математические методы в химической инженепии)	3		_		
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»	24	Блок 3 «Научные исследования»	24	Блок 3 «Научные исследования»	24	Блок 3 «Научные исследования»	24	Блок 3 «Научные исследования»	25	Блок 3 «Научные дисспедования» 2	Блок 3 «Науч исспедовани		24
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33													ФТД.1 Разговорный иностранный язык [За]	Блок 4 —«Государстве итоговая аттестация» [Экз]	нная	9

### Код

### Наименование кафедры

1 Иностранных языков 2 Гуманитарных наук 3 Экономики предпринимательства 4 Высшей математики и математической физики 5 Физики 6 Общей химии и экспертизы товаров 7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента 21 Физического воспитания ступентов		· · ·
3 Экономики предпринимательства 4 Высшей математики и математической физики 5 Физики 6 Общей химии и экспертизы товаров 7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	1	Иностранных языков
4 Высшей математики и математической физики 5 физики 6 Общей химии и экспертизы товаров 7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	2	Гуманитарных наук
5 Физики 6 Общей химии и экспертизы товаров 7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	3	Экономики предпринимательства
6 Общей химии и экспертизы товаров 7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	4	Высшей математики и математической физики
7 Производственной безопасности и управления качеством 8 Технической графики 9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	5	Физики
8       Технической графики         9       Информатики и вычислительной математики         10       Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии         11       Металлорежущих станков и инструментов         12       Информационных управляющих систем         13       Технической механики         14       Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем         15       Методов и средств измерений и автоматизации         16       Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий         17       Экономики коммерческих операций         18       Автомобильный транспорт         19       Биотехнологии         20       Инновационного менеджмента	6	Общей химии и экспертизы товаров
9 Информатики и вычислительной математики 10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	7	Производственной безопасности и управления качеством
10 Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии 11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	8	Технической графики
11 Металлорежущих станков и инструментов 12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	9	Информатики и вычислительной математики
12 Информационных управляющих систем 13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	10	Теплогазоснабжения и вентиляции, процессов и аппаратов химической технологии
13 Технической механики 14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	11	Металлорежущих станков и инструментов
14 Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем 15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	12	Информационных управляющих систем
15 Методов и средств измерений и автоматизации 16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	13	Технической механики
16 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий 17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	14	Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем
17 Экономики коммерческих операций 18 Автомобильный транспорт 19 Биотехнологии 20 Инновационного менеджмента	15	Методов и средств измерений и автоматизации
18       Автомобильный транспорт         19       Биотехнологии         20       Инновационного менеджмента	16	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
19       Биотехнологии         20       Инновационного менеджмента	17	Экономики коммерческих операций
20 Инновационного менеджмента	18	Автомобильный транспорт
	19	Биотехнологии
21 Физического воспитания студентов	20	Инновационного менеджмента
21 This teater a perimannia crygamas	21	Физического воспитания студентов
22 Бухгалтерского учета, анализа и аудита	22	Бухгалтерского учета, анализа и аудита
23 Машины и аппараты химических и пищевых производств	23	Машины и аппараты химических и пищевых производств