Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ И.о. ректора А.М, МАРКОВ 46. 201 Fr.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № //

Программа прикладной магистратуры

Направление 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) Технология переработки пластмасс и эластомеров

квалификация магистр

СРОК

получения **ОБРАЗОВАНИЯ** 2 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Коньшин В.В.

Беушев А.А.

Коньшин В.В.

Пантелеева Н.Л.

Киркинский А.С.

Степанова О.В.

Для групп с 2017 по 201_ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "21" ноября 2014 г. № 1494

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР	200		Руководитель направле	нности (профи	иля) программы маги	істратуры
" lo » aryera	_2017 r	Овчинников Я.Л.	43 » adiyork	_201 / г		Коньшин
Начальник УМУ		make .	Декан факультета (дир	ектор институт	ra)	
«24 » abyer	_201 7 г	<u></u> Щербаков Н.П.	«23 » adiyor	_ 201 <u>⊀</u> г	14/	Беушев А
Начальник УО			Зав. кафедрой			
«24» abiyer	2017 r. + WY	Цибилева Г.И.	«23» abryera	_ 201 ∕ г		Коньшин
Руководитель УГНС	/1.		Разработчик РУП		horas	
«23 » abyera	_ 201 / r	Коньшин В.В.	«13» aryco	_201 / г	Smalley	Пантелее
Руководитель програм	мы магистратуры		Ответственный за МЕН	I дисциплины	ATT	
«23 » (2014 CTC)	201₹r.	Коньшин В.В.	«24» adycoo	_201 <u>7</u> г	AM	Киркинс
	15		Ответственный за ГСЭ	дисциплины	1	
			«24 » adycie,	_ 201 <mark>≠</mark> г	6m	Степанов

Календарный учебный график

Mec	Π	Сен	тябр	ь	S	0	ктяб	рь	2		Host	брь		,	Дека	брь	Π,	Ţ	Янв	варь		_	Фев	рал	ь.	Ţ	-	Март		l _s		\npe	ь			Ma	й			Ию	њ	Т	S	И	юль		~		Aary	уст	
GPO#P	1-7	8-14	15-21	1	-62	6-12	13-19	20-26	-12	3-9	10 - 16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21		٠.	71	1	19-25	Ŕ	8-Z	- F	16-22	3 6	0-7		2-23	-8	6-12	1 1	20-26	- <i>U</i> Z	4-10	11 - 17	1	25-31	1-7	71	15-21	22-28	Ŕ	71	13-19	20-26	- IZ	1	10 - 16	17-23	24-31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 :	18 1	9 2	20 2	21	22 2	23 2	24	25 2	26 2	7 2	28 2	9 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																Э	E	K	* * (У	y	У	y										9	9	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	K	K	K	K	K	K	K
п										*						3 3 3 3	" E	*	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	п	п	н	н	н	1	* h 	1 1 1 1	н	н	н	н	H	H	H H H *	*	н	н	н	н	H H H *	Н Н Н Н	д	д	д	Д Д Д Д К	K	K	K	K	K	K

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		сем. 1	сем. 2	Bcero	сем. 3	сем. 4	Bcero	VIIGO
	Теоретическое обучение	15	10	25	15		15	40
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 5/6		1 5/6	5 5/6
У	Учебная практика		4	4				4
Н	Научно-исслед. работа					20	20	20
П	Производственная практика		10	10		2	2	12
л	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
K	Каникулы	1	7	8	5/6	6 1/6	7	15
	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	3 1/6 (19 дн)
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни икулы)	6a	пее 39 ни	ед	6 0	пее 39 н	ед	
Итог	0	19	33	52	19	33	52	104

Соответсвие недель и дат по годам обучения*

Ava 504441061444 505	Г	Cei	нтяб	рь	П		0	ктя(брь		Т		Ноя	брь				Де	кабр	Ъ			Ян	варі	,	Т	Φ	евра	ЛЬ	Т		Ma	рт			Α	прел	1ь			N	⁄1ай		Т	V	1юні	Ь	Т		ν	юль				Авг	уст	П
Академический год	Г	1	2	3	4	5	6	1	7	8	9	10	11	12	13	3 1	4 :	15	16	17	18	19	20) 2	1 2	2 2	23 2	24 2	25 :	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	7 38	8 3	9 4	0 4	1 4	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
2017-2018	0:	L 04	1 1	1	18	25	02	09	1	6 2	23	30	06	13	20	27	7 0)4	11	18	25	01	08	15	22	2 2	9 0	5 1	2 1	.9	26	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	1 2:	L 28	3 04	4 1	.1 :	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20
2017-2018	02	2 09	9 1	6	23	30	07	14	2:	1 2	28	04	11	18	25	02	2 0	9	16	23	30	06	13	20) 27	7 0	3 1	.0 1	7 2	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	9 26	02	2 09	9 1	.6	23 3	30	07	14	21	28	04	11	18	31
2018-2019	0:	L 03	3 1	0 :	17	24	01	08	1	5 2	22	29	05	12	19	26	5 0	3	10	17	24	31	07	14	1 2:	1 2	8 0	4 1	1 1	8	25 (04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	3 20	2	7 0:	3 1	.0 :	17 2	24	01	08	15	22	29	05	12	19
2018-2019	0:	1 08	3 1	5 :	22	29	06	13	2	0 2	27	03	10	17	24	0:	1 0	8	15	22	29	05	12	19	26	5 0	2 0	9 1	6 2	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	3 25	0:	1 0	3 1	.5 2	22 2	29	06	13	20	27	03	10	17	31

^{*} Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

										ų	Іасы уче	бных зан	нятий			Pa	аспределен	ие по курса	ıM		
		Pa		еление естрам		Об	ъем		од		Конт	актные		CI	PC	Iκ	ypc	II к	ypc		нций
			CCIVIC	страм					ери		учебнь	іе заняти	Я	Ci	,C	1	2	3	4	a	етен
№ п/п	Наименование блоков и			сты	кин			2	Сви			ele .	1e		зий		Недель в	семестре		Кафедра	комп
	дисциплин	ены	TbI	проег	зада)C	_	Всего	3 CP	0.1	ии	орнь	тия	эстре	oo)	15	10	15	0	Kac	ень 1
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	М		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов в не зан.) / Ча	еделю (лек сов СРС (в	ции/ лаб. ра семестре /	б./ практ. в сессии)		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
БЛОК 1	дисциплины (модули	1)																			•
Б1	Базовая часть					18 - 21	21	756	657	335	85	45	205	322	99						
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	72	45	30	0	15	27	0	2 0 1 27 0				ФиС	OK-1, OK-2, OK-3
Б1.Б.2	Экономический анализ и управление производством	1			1		3	108	81	45	15	0	30	36	27	1 0 2 36 27				М	ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ПК-6
Б1.Б.3	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии		1		1		2	72	72	30	0	15	15	42	0	0 1 1 42 0				XT	ОК-4, ОК-5, ОПК-3, ОПК-4
Б1.Б.4	Профессиональный иностранный язык	2	1				4	144	108	50	0	0	50	58	36	0 0 2 24 0	0 0 2 34 36			АЯ, НиФЯ	ОК-6, ОПК-1
Б1.Б.5	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	2	3	3P			5	180	144	60	10	0	50	84	36		1 0 2 42 36	0 0 2 42 0		XT	ОК-4, ОК-8, ОПК-4
Б1.Б.6	Методы модификации физических и химических характеристик веществ		3				3	108	108	75	15	30	30	33	0			1 2 2 33 0		XT	ОК-5, ОК-9, ОПК-4
Б1.Б.7	Принципы создания малоотходных технологических процессов		3				2	72	72	30	15	0	15	42	0			1 0 1 42 0		XT	ОК-8, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В	Вариативная часть, включая д	исциг	ілины	по вы	бору	39 - 42	39	1404	1197	555	90	80	385	642	207						
Б1.В.ОД.1	Дополнительные главы химии		1				2	72	72	30	15	0	15	42	0	1 0 1 42 0				XT	ОК-4, ОК-9, ОПК-4

										q	Гасы уче	бных зан	ятий			Pa	аспределен	ие по курс	ам		\ \{\text{7}}
		Pa		еление естрам		Об	ъем		ТОЛ			актные		C	PC	Iκ	ypc	II к	урс		иций
				· · ·					тери		учебнь	іе заняти	RI		rc	1	2	3	4	g	етел
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	ания			23	Сві			ые	ие	e	сий		Недель в	семестре		Кафедра	KOMI
	дисциплин	Экзамены	Зачеты	прое	е зада	00	М	Всего	3 CF	Всего	Лекции	орн	ческ	естр	oec I	15	10	15	0	Ka	іень
		Экзам	Заче	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	K		Всего без СРС в период сессий	Все	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий			ции/ лаб. ра семестре /			Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке и образовании		1				3	108	108	60	0	30	30	48	0	0 2 2 48 0				ПМ	ОК-9, ОПК-4
Б1.В.ОД.3	Проектирование и оптимизация химико- технологических систем	1					4	144	108	60	15	0	45	48	36	1 0 3 48 36				XT	ОПК-4, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-16
Б1.В.ОД.4	Управление качеством на основе международных стандартов		2				3	108	108	40	0	0	40	68	0		0 0 4 68 0			XT	ПК-12
Б1.В.ОД.5	Приборы и методы определения химического состава веществ и материалов	1					4	144	108	60	15	30	15	48	36	1 2 1 48 36				XT	ОК-4, ОПК-3, ПК-3, ПК-18
Б1.В.ОД.6	Защита объектов интеллектуальной собственности		2				3	108	108	30	0	0	30	78	0		0 0 3 78 0			XT	ОПК-5, ПК-15
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						20	720	585	275	45	20	210	310	135						
Б1.В.ДВ.1.1	Современные проблемы химии и химической технологии																			XT	ОК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК- 10
Б1.В.ДВ.1.2	Физика и химия высокомолекулярных соединений	3			3		4	144	108	60	15	0	45	48	36			1 0 3 48 36		XT	ОК-5, ПК-2, ПК-3
Б1.В.ДВ.1.3	Современные проблемы химической технологии неорганических веществ																			XT	ПК-2, ПК-5, ПК-10
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы химической технологии (спец. семинар)	3	2	3P			5	180	153	60	0	0	60	93	27)) 0	5 5 2 27		XT	ПК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-14
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы переработки полимерных материалов	3	2	3r			3	100	133	00	U	U	00	93	21		0 0 3	51		XT	ПК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-14

		_								Ч	Іасы уче	бных зан	іятий			F	Распре	еделен	ие по ку	ypca	M			72
		Pa		еление естрам		Объ	ьем		топ		Конт	актные		CF	OC.	II	курс			II ку	/pc			нций
									пери		учебны	іе заняти	Я	CI		1		2	3		4		ge G	етег
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	иния			0.13	Св			eie	ие	မ	сий		Не	едель в	семест	pe			Кафедра	КОМІ
	дисциплип	лены	TPI	прое	эад	ЭC		Всего	3 CF cec	910	иип	орн	тия	естр	oec 1	15		10	15		0		Ka	ІСНЬ
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	VII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов в н зан.) / Ча								Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18		19	20		21	Ĺ	22	23
Б1.В.ДВ.2.3	Теоретические основы химической технологии неорганических веществ																						XT	ПК-5, ПК-10, ПК-14
Б1.В.ДВ.3.1	Пакеты прикладных программ для задач исследования и проектирования																						XT	ОПК-4, ПК-14
Б1.В.ДВ.3.2	Компьютерная графика	2			2		4	144	108	50	0	20	30	58	36		0	2 3 58 36					XT	ОПК-4, ПК-14
Б1.В.ДВ.3.3	Пакеты прикладных программ и компьютерная графика																						XT	ОПК-4, ПК-14
Б1.В.ДВ.4.1	Методы получения материалов различного назначения	3					4	144	108	60	15	0	45	48	36				3 0 1	36			XT	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК- 10, ПК-16
Б1.В.ДВ.4.2	Старение и стабилизация полимерных материалов	_					·					, and the second								48			XT	ПК-3, ПК-5, ПК-10
Б1.В.ДВ.5.1	Экологические проблемы химической технологии																						XT	ПК-5, ПК-10
Б1.В.ДВ.5.2	Проблемы утилизации полимерных материалов		3				3	108	108	45	15	0	30	63	0				0 2	63 0			XT	ПК-5, ПК-10
Б1.В.ДВ.5.3	Защита окружающей среды от воздействия промышленных предприятий																						ХТиИЭ	ПК-5, ПК-10
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1	9	12	2	4	60	60	2160	1854	890	175	125	590	964	306	24 315	20	322	22 3	27	0	0		
	% лекционных занятий от аудиторных							по Ф	ΓOC ≤ 20	1%	19.66													
БЛОК 2	Практики, в том числе науч работа (НИР)	но-ис	следо	вател	ьская	51 - 54	54	36 н																

										Ч	асы уче	бных зан	нятий			P	аспределен	ие по курс	сам		
		Pa		елени естрам		Об	ьем		10Д			актные		CP	C	Iκ	урс	II I	курс		Перечень компетенций
					1		ı		пері		учебнь	іе заняти	Я			1	2	3	4	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	_		екты	(ания			Всего	РС в сий			ibie	сие	e (ссий			семестре	1	Кафедра	КОМ
		Экзамены	Зачеты	е про	ie saz	ФГОС	М	Bc	ea C	Всего	Лекции	торн	ктическ занятия	лест	ы се	15	10	15	0	Ž	чень
		Экзе	3a ^r	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	Ф			Всего без СРС в период сессий	Bc	Леі	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		еделю (лек сов СРС (в				Пере
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
Б2.У	Учебная практика							4 н													
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	2Д				6	4 н									4 н			XT	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-15, ПК-16
Б2.П	Производственная практика							32 н													
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Вар)	2Д				15	10 н									10 н			XT	ОПК-3, ПК-3, ПК-13, ПК-16
Б2.П.2	Преддипломная практика Вар)	4Д				3	2 н											2 н	XT	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-13, ПК-16
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа Вар)	4Д				30	20 н											20 н	XT	ОК-3, ОК-7, ПК-2, ПК-3, ПК- 18
БЛОК 3	Государственная итоговая					6-9	6														_
Б3	Защита выпускной квалиф включая подготовку к защи защиты				ты,		6	4 н											4 н	XT	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК- 4, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
всего по	УЧЕБНОМУ ПЛАНУ					120	120	2160	1854	890	175	125	590	964	306	45	52,2	43,8	0		
Объем кон	гактной работы обучающег	ося с і	препод	цавате	лем			1035													
Число часов	з учебных занятий в неделю а	уд														24	20	22	0		
Число часон	з учебных занятий СРС в неде	елю														21	32,2	21,8	0		
	овых проектов (работ)			2												0	0	2	0		
Число расче	етных заданий	1			4											2	1	1	0		
Число экзам		9		1	1											3	3	3	0		
Число зачет	ов (дисциплины + практики)		12	+	4											5	3+2	4	0+2		

Базовая часть Блока 1 в з.е.	21	35.00 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	39	65.00 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	20	51.28 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа прикладной магистратуры: производственно-технологическая.

										Чась	і учебі	ных за	нятий					Paci	пределен	ие по ку	рсам				
		Pa	-	еление страм	по	Об	ьем		то		Конта	ктные	;	Cl	OC.	Iκ	урс	II ĸ	урс	Ш	курс	IV 1	курс		Щий
				r					период	Уt	небные	занят	RU	CI	rC	1	2	3	4	5	6	7	8)a	компетенций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			екты	ния			0.10	Z, B			ele	ие	0	ессий]	Недель в	семестр	e			Кафедра	KOMI
J\ <u>™</u> 11/11		гены	TPI	про	задания)C	_	Всего	з СРС сесси	Всего	ии	Орн	гические нятия	эстре	0	17	17	17	17	17	17	17	17	Ka	чень
		Экзам	Зачеты	Курсовые 1 (работ	Расчетные	ΦΓΟC	И		Всего бе	Bc	Лекции	Лабораторные работы	Практич заня	В семесл	В период	Часов	в недел		ии/ лаб. р еместре			/ Часов (СРС (в		Переч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
БЛОК 4	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛ	ины	(МОД	(УЛИ))																				
ФТДІ	Разговорный иностранный язык		34				4	144	144	68	0	0	68	76	0			0 0 34 38	0 0 34 38					АЯ, НИФЯ	ФК-1,2
	Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО)		4				2	72	72	34	34	0	0	38	0				34 0 0 38					HTTC	ФК-13

Примечание

- ФК-1 способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке
- ФК-2 способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия
- ФК-13 способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и общеинженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации