

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.М. Марков

« 25 » мая 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 7

« 25 » мая 2018 г.

Программа прикладной магистратуры

Направление 18.04.01 Химическая технология

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Направленность (профиль) Технология переработки пластмасс и эластомеров

Для групп с 2018 по 2019 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

« 25 » мая 2018 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

« 25 » мая 2018 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

« 24 » мая 2018 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

« 23 » мая 2018 г. Коньшин В.В.

Руководитель программы магистратуры

« 23 » мая 2018 г. Коньшин В.В.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры

« 23 » мая 2018 г. Коньшин В.В.

Декан факультета (директор института)

« 24 » мая 2018 г. Беушев А.А.

Зав. кафедрой

« 23 » мая 2018 г. Коньшин В.В.

Разработчик УП

« 23 » мая 2018 г. Пантелеева Н.Л.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август										
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 VII	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
1									*							Э	К	*	У	У	У	У			*							Э	П					П	П			П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К					
																Э	К	*	У	У	У	У										Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К							
																Э	К	*	У	У	У	У										Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К							
																Э	К	*	У	У	У	У										Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К							
																Э	К	*	У	У	У	У										Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К							
																Э	К	*	У	У	У	У										Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
	2									*							Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К			
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К			
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К
																Э	К	*	Пд	Пд	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К

Обозначения:

 - Теоретическое обучение

К - Каникулы

* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

= - Занятия отсутствуют

Э - Экзаменационные сессии

У - Учебная практика

П - Производственная практика

Н - Научно-исследовательская работа

Пд - Преддипломная практика

Д - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение	15	10	25	15		15	40
Э	Экзаменационные сессии	1 5/6	1 1/2	3 1/3	1 5/6		1 5/6	5 1/6
К	Каникулы	5/6	6 2/3	7 1/2	5/6	6 1/6	7	14 1/2
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика		10	10				10
Н	Научно-исследовательская работа					20	20	20
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	4 1/3
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	16 5/6	25 1/2	42 1/3	16 5/6	26	42 5/6	85 1/6
	Всего недель	19	33	52	19	33	52	104

Соответствие недель и дат по годам обучения*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль					Август			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19		
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31		
2019-2020	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24		
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	31		
2020-2021	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23		
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	31		

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

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.с.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения				
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа			СРС		Курс 1		Курс 2		
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4
		Неделя в семестре															
		15	10	15													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					60	2160	890	175	125	590	964	306				
Б1.Б	Обязательная часть (базовая)					21	756	335	85	45	205	322	99				
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1			2	72	45	30	0	15	27	0	30 0 15 27 0			
Б1.Б.2	Экономический анализ и управление производством	1			1	3	108	45	15	0	30	36	27	15 0 30 36 27			
Б1.Б.3	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии		1		1	2	72	30	0	15	15	42	0	0 15 15 42 0			
Б1.Б.4	Профессиональный иностранный язык	2	1			4	144	50	0	0	50	58	36	0 0 30 24 0	0 0 20 34 36		
Б1.Б.5	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	2	3	ЗР		5	180	60	10	0	50	84	36		10 0 20 42 36	0 0 30 42 0	
Б1.Б.6	Методы модификации физических и химических характеристик веществ		3			3	108	75	15	30	30	33	0			15 30 30 33 0	
Б1.Б.7	Принципы создания малоотходных технологических процессов		3			2	72	30	15	0	15	42	0			15 0 15 42 0	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)					39	1404	555	90	80	385	642	207				
Б1.В.1	Дополнительные главы химии		1			2	72	30	15	0	15	42	0	15 0 15 42 0			
Б1.В.2	Компьютерные технологии в науке и образовании		1			3	108	60	0	30	30	48	0	0 30 30 48 0			

Б1.В.3	Проектирование и оптимизация химико-технологических систем	1			4	144	60	15	0	45	48	36	15 0 45 48 36			
Б1.В.4	Управление качеством на основе международных стандартов		2		3	108	40	0	0	40	68	0	0 0 40 68 0			
Б1.В.5	Приборы и методы определения химического состава веществ и материалов	1			4	144	60	15	30	15	48	36	15 30 15 48 36			
Б1.В.6	Защита объектов интеллектуальной собственности		2		3	108	30	0	0	30	78	0	0 0 30 78 0			
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору				20	720	275	45	20	210	310	135				
Б1.В.ДВ.1.1	Современные проблемы химии и химической технологии	3			3	4	144	60	15	0	45	48	36			15 0 45 48 36
Б1.В.ДВ.1.2	Физика и химия высокомолекулярных соединений	3			3	4	144	60	15	0	45	48	36			15 0 45 48 36
Б1.В.ДВ.1.3	Современные проблемы химической технологии неорганических веществ	3			3	4	144	60	15	0	45	48	36			15 0 45 48 36
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы химической технологии (спец. семинар)	3	2	ЗР		5	180	60	0	0	60	93	27	0 0 30 42 0	0 0 30 51 27	
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы переработки полимерных материалов	3	2	ЗР		5	180	60	0	0	60	93	27	0 0 30 42 0	0 0 30 51 27	
Б1.В.ДВ.2.3	Теоретические основы химической технологии неорганических веществ	3	2	ЗР		5	180	60	0	0	60	93	27	0 0 30 42 0	0 0 30 51 27	
Б1.В.ДВ.3.1	Пакеты прикладных программ для задач исследования и проектирования	2			2	4	144	50	0	20	30	58	36	0 20 30 58 36		
Б1.В.ДВ.3.2	Компьютерная графика	2			2	4	144	50	0	20	30	58	36	0 20 30 58 36		
Б1.В.ДВ.3.3	Пакеты прикладных программ и компьютерная графика	2			2	4	144	50	0	20	30	58	36	0 20 30 58 36		
Б1.В.ДВ.4.1	Методы получения материалов различного назначения	3				4	144	60	15	0	45	48	36			15 0 45 48 36

Б1.В.ДВ.4.2	Старение и стабилизация полимерных материалов	3			4	144	60	15	0	45	48	36			15 0 45 48 36	
Б1.В.ДВ.5.1	Экологические проблемы химической технологии		3		3	108	45	15	0	30	63	0			15 0 30 63 0	
Б1.В.ДВ.5.2	Проблемы утилизации полимерных материалов		3		3	108	45	15	0	30	63	0			15 0 30 63 0	
Б1.В.ДВ.5.3	Защита окружающей среды от воздействия промышленных предприятий		3		3	108	45	15	0	30	63	0			15 0 30 63 0	
					Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях							
Б2	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				54	1944	69	1875								
Б2.Б	Обязательная часть (базовая)				0	0	0	0								
Б2.Б.У	Учебная практика				0	0	0	0								
Б2.Б.П	Производственная практика				0	0	0	0								
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)				54	1944	69	1875								
Б2.В.У	Учебная практика				6	216	8	208	4 н							
Б2.В.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2Д		6	216	8	208	4 н				4 н			
Б2.В.П	Производственная практика				48	1728	61	1667	32 н							
Б2.В.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2Д		15	540	10	530	10 н				10 н			
Б2.В.П.2	Преддипломная практика		4Д		3	108	31	77	2 н						2 н	
Б2.В.П.3	Научно-исследовательская работа		4Д		30	1080	20	1060	20 н						20 н	
					Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях							
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	216	9	207								
Б3.Б	Обязательная часть (базовая)				6	216	9	207								
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	216	9	207	4 н						4 н	

Объем программы	120	4320											
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									60		60		
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем		1113											
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1				19.66									
Формы промежуточной аттестации													
Экзамены	9								3	3	3		
Зачеты	12								5	3	4		
Зачеты с оценкой	4									2		2	
Курсовые работы	2										2		
Расчетные задания	4								2	1	1		

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

Базовая часть Блока 1 в з.е.	21	35% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	39	65% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	20	51.28% от объема вариативной части

4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоемкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоемкости по периодам обучения				
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4
														Неделя в семестре			
														15	10	15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ФТД	Факультативные дисциплины					16	576	224	32	0	192	352	0				
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		3, 4			4	144	64	0	0	64	80	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0
ФТД.2	Китайский язык		3, 4			4	144	64	0	0	64	80	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0	
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0				16 0 32 96 0