МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

УПм-161

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.08.2017

Проректор по учебной работе _____ *Баканов А.А.*

"29" 08 2017 *20* *г.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 - Химическая технология

Профиль 18.04.01.04 - Технология и переработка полимеров

Кафедра: Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды

Факультет: Институт химических и нефтегазовых технологий

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Учебный год

Образовательный стандарт № 1494 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ */ Прокопенко Е.В./*

Директор института химических и нефтегазовых технологий _____ */ Черкасова Т.Г./*

Председатель УМК 18.04.01 _____ */ Черкасова Т.Г./*

Заведующий кафедрой УПиИЗ _____ */ Исмагилов З.Р./*

учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	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	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
I																			К	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К
II										*	П	П	П	П	П	П	П	П	*	К	П	П	П	П	П	*	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
																		П	*	К						П	П								П	П					Д										
																		П	*	К						П	П								П	П					Д										
										П								*	*	П						П	П								П	П					Д				К							
										П								*	К	П						П	П								*	П					*				К							
										П								*	К	П						П	*								*	*					Д				К							

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18	17	35	9 2/6		9 2/6	44 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6				6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика				8	20	28	28
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	3	4	7	5/6	7 3/6	8 2/6	15 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1 2/6□ (8	1□ (6 дн)	2 2/6□ (14	2 2/6□ (14
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		24	28	**52**	19 3/6	32 3/6	**52**	104
Студентов								
Групп								

-	-	Форма контроля			ЗЕТ		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
													Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4		
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		1		3	3	108	108	16	16	92		3				59	Истории, философии и социальных наук
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык		1		3	3	108	108	16	16	92		3				32	Иностранных языков
Б1.Б.03	Основы технологии органоминеральных удобрений	1			3	3	108	108	44	44	28	36	3				28	Технология органических веществ и нефтехимии
Б1.Б.04	Промышленная экология	2			3	3	108	108	44	44	28	36		3			29	Химическая технология твердого топлива
Б1.Б.05	Основы промышленной безопасности	1			3	3	108	108	44	44	28	36	3				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.Б.06	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	2			3	3	108	108	44	44	28	36		3			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
					18	*18*	*648*	*648*	*208*	*208*	*296*	*144*	*12*	*6*				
Вариативная часть																		
Б1.В.01	Информационные технологии в науке и технике		2		2	2	72	72	18	18	54			2			47	Информационных и автоматизированных производственных систем
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности		3		2	2	72	72	18	18	54				2		59	Истории, философии и социальных наук
Б1.В.03	Реология полимеров		1		5	5	180	180	36	36	144		5				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.04	Химия и физика наполненных полимеров	1			5	5	180	180	38	38	106	36	5				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.05	Основы вторичной переработки полимеров	2			5	5	180	180	42	42	102	36		5			30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.06	Тенденции развития технологий и оборудования переработки полимеров		2		4	4	144	144	30	30	114			4			30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.07	Основы получения и переработки смесей полимеров	1			5	5	180	180	36	36	108	36	5				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**		2	**2**	**72**	**72**	**30**	**30**	**42**			2				
Б1.В.ДВ.01.01	Наноматериалы и нанотехнологии		2		2	2	72	72	30	30	42			2			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
Б1.В.ДВ.01.02	Основы проектирования производств полимерных изделий		2		2	2	72	72	30	30	42			2			30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**		2	**2**	**72**	**72**	**20**	**20**	**52**				2			
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технического перевода		3		2	2	72	72	20	20	52				2		32	Иностранных языков
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в переработке полимеров		3		2	2	72	72	20	20	52				2		30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**2**		5	**5**	**180**	**180**	**30**	**30**	**150**			5				
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнология		2		5	5	180	180	30	30	150			5			28	Технология органических веществ и нефтехимии
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии формования литьевых изделий		2		5	5	180	180	30	30	150			5			30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**3**		2	**2**	**72**	**72**	**30**	**30**	**42**				2			
Б1.В.ДВ.04.01	Основы квантовой химии		3		2	2	72	72	30	30	42				2		28	Технология органических веществ и нефтехимии
Б1.В.ДВ.04.02	Современные технологии формования экструзионных изделий		3		2	2	72	72	30	30	42				2		30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**1**		3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**		3					
Б1.В.ДВ.05.01	Информационное обеспечение инженерной деятельности		1		3	3	108	108	36	36	72		3				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
Б1.В.ДВ.05.02	Основы патентных исследований		1		3	3	108	108	36	36	72		3				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
					42	*42*	*1512*	*1512*	*364*	*364*	*1040*	*108*	*18*	*18*	*6*			

-	-	Форма контроля			ЗЕТ		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
													Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4		
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Код	Наименование
					60	*60*	*2160*	*2160*	*572*	*572*	*1336*	*252*	*30*	*24*	*6*			
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																		
Вариативная часть																		
Б2.В.01(У)	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			2	6	6	216	216			216			6			30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			3	6	6	216	216	40	40	176				6		30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б2.В.03(П)	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			34	36	36	1296	1296			1296				12	24	30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
Б2.В.04(П)	Преддипломная			4	6	6	216	216			216					6	30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
					54	*54*	*1944*	*1944*	*40*	*40*	*1904*			*6*	*18*	*30*		
					54	*54*	*1944*	*1944*	*40*	*40*	*1904*			*6*	*18*	*30*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																		
Базовая часть																		
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				6	6	216	216			216					6	30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
					6	*6*	*216*	*216*			*216*					*6*		
					6	*6*	*216*	*216*			*216*					*6*		
ФТД.Факультативы																		
Вариативная часть																		
ФТД.В.01	Оснастка для изготовления полимерных изделий			3	2	2	72	72	24	24	48				2		30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
ФТД.В.02	Наполнители для полимеров			1	2	2	72	72	24	24	48		2				30	Углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды
					4	*4*	*144*	*144*	*48*	*48*	*96*		*2*		*2*			
					4	*4*	*144*	*144*	*48*	*48*	*96*		*2*		*2*			
					120	120	4320	4320	612	612	3456	252	30	30	24	36		
													52	44,5	46,3			
													14,8	14	11,6			
													60		60			

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт				Контроль				Всего	Контакт									Всего	Контакт					Контроль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						
ИТОГО				**1152**						**32**	21		**1080**							**30**	24		**2 232**							**62**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**						**30**			**1080**							**30**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52**									**44,5**										**48**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**									**36**										**42**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**14,8**									**14**										**14**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.		**14,8**									**14**										**14**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ				**1080**	**266**	**50**	**200**	**16**	**670**	**144**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**864**	**238**	**48**	**144**	**46**	**518**	**108**	**24**	ТО: 17 Э: 3		**1 944**	**504**	**98**	**344**	**62**	**1 188**	**252**	**54**	ТО: 35 Э: 6		
1	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	За	**108**	16	16			92		3												За	**108**	16	16			92		3		59	1
2	Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	За	**108**	16			16	92		3												За	**108**	16			16	92		3		32	1
3	Б1.Б.03	Основы технологии органоминеральных удобрений	Экз	**108**	44	8	36		28	36	3												Экз	**108**	44	8	36		28	36	3		28	1
4	Б1.Б.04	Промышленная экология											Экз	**108**	44	8		36	28	36	3		Экз	**108**	44	8		36	28	36	3		29	2
5	Б1.Б.05	Основы промышленной безопасности	Экз	**108**	44	8	36		28	36	3												Экз	**108**	44	8	36		28	36	3		30	1
6	Б1.Б.06	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии											Экз	**108**	44	8	36		28	36	3		Экз	**108**	44	8	36		28	36	3		31	2
7	Б1.В.01	Информационные технологии в науке и технике											За	**72**	18	8		10	54		2		За	**72**	18	8		10	54		2		47	2
8	Б1.В.03	Реология полимеров	За	**180**	36	6	30		144		5												За	**180**	36	6	30		144		5		30	1
9	Б1.В.04	Химия и физика наполненных полимеров	Экз	**180**	38	6	32		106	36	5												Экз	**180**	38	6	32		106	36	5		30	1
10	Б1.В.05	Основы вторичной переработки полимеров											Экз	**180**	42	6	36		102	36	5		Экз	**180**	42	6	36		102	36	5		30	2
11	Б1.В.06	Тенденции развития технологий и оборудования переработки полимеров											За	**144**	30	6	24		114		4		За	**144**	30	6	24		114		4		30	2
12	Б1.В.07	Основы получения и переработки смесей полимеров	Экз	**180**	36	6	30		108	36	5												Экз	**180**	36	6	30		108	36	5		30	1
13	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Наноматериалы и нанотехнологии*											За	**72**	30	6	24		42		2		За	**72**	30	6	24		42		2		31	2
14	Б1.В.ДВ.01.02	Основы проектирования производств полимерных изделий											За	**72**	30	6	24		42		2		За	**72**	30	6	24		42		2		30	2
15	*Б1.В.ДВ.03.01*	*Биотехнология*											За	**180**	30	6	24		150		5		За	**180**	30	6	24		150		5		28	2
16	Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии формования литьевых изделий											За	**180**	30	6	24		150		5		За	**180**	30	6	24		150		5		30	2
17	*Б1.В.ДВ.05.01*	*Информационное обеспечение инженерной деятельности*	За	**108**	36		36		72		3												За	**108**	36		36		72		3		31	1
18	Б1.В.ДВ.05.02	Основы патентных исследований	За	**108**	36		36		72		3												За	**108**	36		36		72		3		30	1
19	ФТД.В.02	Наполнители для полимеров	ЗаО	**72**	24	8	16		48		2												ЗаО	**72**	24	8	16		48		2		30	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО										Экз(3) За(4)										Экз(7) За(8) ЗаО											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
		Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4		
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ											3										4											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт				Контроль				Всего	Контакт				Контроль					Всего	Контакт					Контроль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						
ИТОГО				**936**						**26**	17 2/6		**1296**							**36**	28		**2 232**							**62**	45 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**864**						**24**			**1296**							**36**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**46,3**																			**23**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**11,6**																			**6**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.		**11,6**																			**6**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**432**	**108**	**14**	**24**	**70**	**324**		**12**	ТО: 9 1/3□ Э:									ТО: □ Э:		**432**	**108**	**14**	**24**	**70**	**324**		**12**	ТО: 9 1/3□ Э:		
1	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	За	**72**	18	8		10	54		2											За	**72**	18	8		10	54		2		59	3
2	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Основы технического перевода*	За	**72**	20			20	52		2											За	**72**	20			20	52		2		32	3
3	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в переработке полимеров	За	**72**	20			20	52		2											За	**72**	20			20	52		2		30	3
4	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Основы квантовой химии*	За	**72**	30	6	24		42		2											За	**72**	30	6	24		42		2		28	3
5	Б1.В.ДВ.04.02	Современные технологии формования экструзионных изделий	За	**72**	30	6	24		42		2											За	**72**	30	6	24		42		2		30	3
6	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**216**	40			40	176		6											ЗаО	**216**	40			40	176		6		30	3
7	ФТД.В.01	Оснастка для изготовления полимерных изделий	ЗаО	**72**	24	8	16		48		2											ЗаО	**72**	24	8	16		48		2		30	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(3) ЗаО(2)																			За(3) ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ		(План)		432					432		12	8		1080					1080		30	20		1 512					1 512		42	28		
		Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ЗаО	432					432		12	8	ЗаО	864					864		24	16	ЗаО(2)	1 296					1 296		36	24		
		Преддипломная											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4		
ГИА		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												216					216		6	4		216					216		6	4		
КАНИКУЛЫ												5/6										7 3/6										8 2/6		

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				117	133	124	62	32	30	62	26	36
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	33.3%	60	60	60	54	30	24	6	6	
Б1.Б	Базовая часть				18	21	18	18	12	6			
Б1.В	Вариативная часть				39	42	42	36	18	18	6	6	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	54	6		6	48	18	30
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54	6		6	48	18	30
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы					10	4	2	2		2	2	
ФТД.В	Вариативная часть					10	4	2	2		2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					19.6%						
		в интерактивной форме					27%						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					48	-	52	44.5	-	46.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42	-	48	36	-		
		Контактная работа					13.9	-	14.8	14	-	11.6	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3			
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	3	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	4	2	2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	ОК-6; ОПК-1
Б1.Б.03	Основы технологии органоминеральных удобрений	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.04	Промышленная экология	ОК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.05	Основы промышленной безопасности	ОК-2; ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.06	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ОК-9; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Информационные технологии в науке и технике	ОК-9; ПК-2
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.03	Реология полимеров	ПК-3
Б1.В.04	Химия и физика наполненных полимеров	ОПК-4; ПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Основы вторичной переработки полимеров	ОК-8; ПК-5
Б1.В.06	Тенденции развития технологий и оборудования переработки полимеров	ОК-5; ПК-7
Б1.В.07	Основы получения и переработки смесей полимеров	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Наноматериалы и нанотехнологии	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Основы проектирования производств полимерных изделий	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технического перевода	ОК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в переработке полимеров	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнология	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии формования литьевых изделий	ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Основы квантовой химии	ОК-7; ОК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Современные технологии формования экструзионных изделий	ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Информационное обеспечение инженерной деятельности	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Основы патентных исследований	ОПК-5; ПК-6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Б2.В.01(У)	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ПК-2
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-4
Б2.В.04(П)	Преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В.01	Оснастка для изготовления полимерных изделий	ОПК-3; ПК-4
ФТД.В.02	Наполнители для полимеров	ОПК-3; ПК-5