

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

И.О. Ректора

Мажуга А.Г.



18.04.01

Направление 18.04.01 Химическая технология
Магистерская программа "Химия и технология полимеров со специальными свойствами"

Кафедра: Химической технологии пластических масс

Факультет: нефтегазохимии и полимерных материалов

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

+	Виды профессиональной деятельности
☒	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 1494 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / Филатов С.Н./
Начальник учебного управления / Макаров Н.А./
Декан / Сиротин И.С./
Проректор по учебно-методической работе / Аристов В.М./
Руководитель магистерской программы / Киреев В.В./
Заведующий кафедрой / Киреев В.В./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	12 1/6	29 2/6	63 3/6
Н								
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6		2 3/6	8
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	7 5/6	9 5/6	19 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Базовая часть															
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1				4	4	36	144	144	54.4	54	35.6	<u>36</u>
+	Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	1				3	3	36	108	108	36.4	36	35.6	
+	Б1.Б.03	Деловой иностранный язык		1			2	2	36	72	72	27.2	44.8		<u>27</u>
+	Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	2				3	3	36	108	108	54.4	36	17.6	
+	Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов		3			4	4	36	144	144	54.2	89.8		<u>54</u>
+	Б1.Б.06	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8		
							18	18		648	648	262.8	296.4	88.8	117
Вариативная часть															
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии и технологии полимеров со специальными свойствами			1		2	2	36	72	72	36.2	35.8		18
+	Б1.В.02	Информационные технологии в образовании		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		<u>27</u>
+	Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами			2		3	3	36	108	108	54.2	53.8		
+	Б1.В.04	Моделирование и проектирование процессов получения полимеров			3	3	3	3	36	108	108	36.2	71.8		
+	Б1.В.05	Физика и физическая химия высокомолекулярных соединений	2				3	3	36	108	108	27.4	45	35.6	
+	Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8		
+	Б1.В.07	Химия и технология элементоорганических полимеров			2		5	5	36	180	180	63.2	116.8		<u>36</u>
+	Б1.В.08	Связующие для полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	3				4	4	36	144	144	56.4	52	35.6	
+	Б1.В.09	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	3				5	5	36	180	180	63.4	81	35.6	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1				4	4		144	144	45.4	63	35.6	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	1				4	4	36	144	144	45.4	63	35.6	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Избранные разделы химии полимеров	1				4	4	36	144	144	45.4	63	35.6	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				5	5		180	180	54.4	90	35.6	22
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования высокомолекулярных соединений	3				5	5	36	180	180	54.4	90	35.6	<u>22</u>
-	Б1.В.ДВ.02.02	Полимерные материалы для энергетики и электроники	3				5	5	36	180	180	54.4	90	35.6	22
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			1		4	4		144	144	45.2	98.8		22
+	Б1.В.ДВ.03.01	Тенденции развития химической технологии полимеров			1		4	4	36	144	144	45.2	98.8		22
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технология нетканых и композиционных материалов			1		4	4	36	144	144	45.2	98.8		<u>22</u>
							42	42		1512	1512	554.4	779.6	178	125
							60	60		2160	2160	817.2	1076	266.8	242
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)															
Вариативная часть															
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2		6	6	36	216	216		216		

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
4	144	54.4	54	18		36	0.4	54	35.6										
3	108	36.4	36	18		18	0.4	36	35.6										
2	72	27.2	27			27	0.2	44.8											
										3	108	54.4	54	12	16	26	0.4	36	17.6
										2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	
9	324	118	117	36		81	1	134.8	71.2	5	180	90.6	90	12	16	62	0.6	71.8	17.6
2	72	36.2	36	18		18	0.2	35.8											
2	72	36.2	36			36	0.2	35.8											
										3	108	54.2	54	12	18	24	0.2	53.8	
										3	108	27.4	27	6		21	0.4	45	35.6
										2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	
										5	180	63.2	63	9		54	0.2	116.8	
4	144	45.4	45	9		36	0.4	63	35.6										
4	144	45.4	45	9		36	0.4	63	35.6										
4	144	45.4	45	9		36	0.4	63	35.6										
4	144	45.2	45	9		36	0.2	98.8											
4	144	45.2	45	9		36	0.2	98.8											
4	144	45.2	45	9		36	0.2	98.8											
12	432	163	162	36		126	1	233.4	35.6	13	468	181	180	27	18	135	1	251.4	35.6
21	756	281	279	72		207	2	368.2	106.8	18	648	271.6	270	39	34	197	1.6	323.2	53.2
										6	216							216	

Курс 2																				Закреп ленная
Сем. 3										Сем. 4										
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код
																				17
																				39
																				9
																				11
4	144	54.2	54	12	16	26	0.2	89.8												10
																				49
4	144	54.2	54	12	16	26	0.2	89.8												
																				8
																				44
																				6
3	108	36.2	36	9		27	0.2	71.8												39
																				39
																				14
																				39
4	144	56.4	56	12	20	24	0.4	52	35.6											39
5	180	63.4	63	9		54	0.4	81	35.6											39
																				39
5	180	54.4	54	9	18	27	0.4	90	35.6											
5	180	54.4	54	9	18	27	0.4	90	35.6											39
																				39
																				39
17	612	210.4	209	39	38	132	1.4	294.8	106.8											
21	756	264.6	263	51	54	158	1.6	384.6	106.8											
																				39

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			1234		42	42	36	1512	1512	756	756		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4		6	6	36	216	216		216		
							54	54		1944	1944	756	1188		
							54	54		1944	1944	756	1188		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть															
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру					6	6	36	216	216		216		
							6	6		216	216		216		
							6	6		216	216		216		
ФТД.Факультативы															
Вариативная часть															
+	ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8		
+	ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		
							4	4		144	144	72.4	71.6		
							4	4		144	144	72.4	71.6		

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
9	324	171	171			171		153		6	216	99	99			99		117	
9	324	171	171			171		153		12	432	99	99			99		333	
9	324	171	171			171		153		12	432	99	99			99		333	
										2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	
2	72	36.2	36	18		18	0.2	35.8											
2	72	36.2	36	18		18	0.2	35.8		2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	
2	72	36.2	36	18		18	0.2	35.8		2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	

Сем. 3										Сем. 4										Закрепленная
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	
9	324	162	162			162		162		18	648	324	324			324		324		39
										6	216							216		39
9	324	162	162			162		162		24	864	324	324			324		540		
9	324	162	162			162		162		24	864	324	324			324		540		
										6	216							216		39
										6	216							216		
										6	216							216		
																				9
																				58

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии и технологии полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОК-4	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.Б.06	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОК-5	способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОК-6	способностью в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения	ОК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОК-7	способностью на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-8	способностью находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовностью к принятию нестандартных решений	ОК
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-9	способностью с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОПК-3	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки	ОПК
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Полимерные материалы для энергетики и электроники	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез	ОПК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии и технологии полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.04	Моделирование и проектирование процессов получения полимеров	
Б1.В.05	Физика и физическая химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.09	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные разделы химии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.01	Тенденции развития химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология нетканых и композиционных материалов	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.04	Моделирование и проектирование процессов получения полимеров	
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	
Б1.В.08	Связующие для полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ПК-2	готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.05	Физика и физическая химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	
Б1.В.07	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.08	Связующие для полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	
Б1.В.09	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные разделы химии полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Полимерные материалы для энергетики и электроники	
Б1.В.ДВ.03.01	Тенденции развития химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология нетканых и композиционных материалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-3	способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ПК
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии и технологии полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	
Б1.В.08	Связующие для полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Полимерные материалы для энергетики и электроники	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

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
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-2
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	ОК-5; ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.06	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий	ОК-4
Б1.В	Вариативная 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
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии и технологии полимеров со специальными свойствами	ОК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.В.02	Информационные технологии в образовании	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Коллоидная химия полимеров со специальными свойствами	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Моделирование и проектирование процессов получения полимеров	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.05	Физика и физическая химия высокомолекулярных соединений	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.06	Применение САПР для проектирования процессов получения полимеров	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Химия и технология элементоорганических полимеров	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.08	Связующие для полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные разделы химии полимеров	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования высокомолекулярных соединений	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Полимерные материалы для энергетики и электроники	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Тенденции развития химической технологии полимеров	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Технология нетканых и композиционных материалов	ОПК-4; ПК-2
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-3; ОК-7; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОК-2; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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
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
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите 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
ФТД	Факультативы	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	ОК-4; ОПК-2; ПК-1

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				124	124	124	64	32	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				120	120	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	30%	70%	30.9%	60	60	60	39	21	18	21	21	
Базовая часть				18	18	18	14	9	5	4	4	
Вариативная часть				42	42	42	25	12	13	17	17	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	54	54	54	21	9	12	33	9	24
Вариативная часть				54	54	54	21	9	12	33	9	24
Государственная итоговая аттестация				6	6	6				6		6
Базовая часть				6	6	6				6		6
Факультативы				4	4	4	4	2	2			
Вариативная часть				4	4	4	4	2	2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					19.96%						
	в интерактивной форме					29.8%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					59.3	-	60.9	64.7	-	56.7	53.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					33.4	-	42.8	17.8	-	42.8	
	Контактная работа					24.8	-	26.4	21.9	-	24.9	26.7
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)						7	3	4	4	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

Код	Аббревиатура	Название кафедры
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН