

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Мажуга А.Г.
"___" _____ 20__ г.

по программе магистратуры

18.04.01

по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры Химическая технология

Магистерская программа "Современная технология полимеров, композитов и покрытий (Advanced Polymers and Composites Science and

Кафедра: Химической технологии пластических масс

Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1494 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./

Декан _____ / Сиротин И.С./

Руководитель магистерской программы _____ / Киреев В.В./

Заведующий кафедрой _____ / Киреев В.В./

Заведующий кафедрой _____ / Горбунова И.Ю./

Заведующий кафедрой _____ / Антипов Е.М./

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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	*	/	/	/	/	/	/	/	/	*	*	*	*	Э	Э	К	К	/	/	*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	*	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К													
II	/	/	/	/	/	/	/	/	/	*	/	/	/	/	/	/	/	/	*	*	*	*	Э	Э	К	К	/	/	*	/	/	/	/	/	/	/	/	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К										

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	11 3/6	28 5/6	63 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	4/6	2 5/6	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	8	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 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								

ПланСвод Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек А.рлх', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
Блок 1.Дисциплины (модули)							60	60	2160	2160	993.4	986	917.4	249.2		20	17	19	4		
Базовая часть							18	18	648	648	256.8	255	284.4	106.8		9	5	4			
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1				4	4	144	144	51.4	51	57	35.6		4				17	Философии
+	Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	1				3	3	108	108	34.4	34	38	35.6		3				39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.Б.03	Деловой иностранный язык		1			2	2	72	72	34.2	34	37.8			2				9	Иностранных языков
+	Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	2				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6			3			11	Процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов		3			4	4	144	144	51.2	51	92.8					4		39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.Б.06	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий		2			2	2	72	72	34.2	34	37.8				2			50	Менеджмента и маркетинга
Вариативная часть							42	42	1512	1512	736.6	731	633	142.4		11	12	15	4		
+	Б1.В.01	Управление проектами			1		2	2	72	72	34.4	34	37.6			2				39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.02	Физика и физическая химия полимеров	1				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6		3				39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.01	Пререквизиты для дисциплин профессиональных треков на 1-2 курсе (2 -3 из 6)	2		12		9	9	324	324	154.2	153	134.2	35.6		3	6				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.01.02	Полимерное машиностроение			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.01.03	Механика полимерных композиционных материалов			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				40	Технологии переработки пластмасс
+	Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	2				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6			3			40	Технологии переработки пластмасс
+	Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров			2		3	3	108	108	51.4	51	56.6				3			6	Коллоидной химии
-	Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров			2		3	3	108	108	51.4	51	56.6				3			40	Технологии переработки пластмасс
+	Б1.В.ДВ.02	Профессиональные треки	33		123		15	15	540	540	274	272	194.8	71.2		3	3	9			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	33		123		15	15	540	540	274	272	194.8	71.2		3	3	9			
+	Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров			2		3	3	108	108	68.4	68	39.6				3			39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	3				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6				3		39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров			3		3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	3				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6				3		39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.02.02	Трек В. Технология переработки полимеров	23		113		15	15	540	540	257	255	211.8	71.2		6	3	6			
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	2				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6			3			40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	3				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6				3		40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров			3		3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.03	Трек С. Технология композитов	23		133		15	15	540	540	257	255	211.8	71.2		3	3	9			

ПланСвод Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек А.рлх', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
-	Б1.В.ДВ.02.03.0	Полимерные композиционные материалы			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.03.0	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	2				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6			3			40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.03.0	Связующие для полимерных композиционных материалов	3				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6				3		39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.02.03.0	Технология и оборудование получения композиционных материалов			3		3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.03.0	Технология и оборудование производства углеродных волокон			3		3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.02.04	Трек D. Технология лакокрасочных материалов и покрытий			1112233		15	15	540	540	274.8	272	265.2			6	3	6			
-	Б1.В.ДВ.02.04.0	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов			1		3	3	108	108	51.4	51	56.6			3				38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных
-	Б1.В.ДВ.02.04.0	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий			12		3	3	108	108	68.8	68	39.2			1	2			38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных
-	Б1.В.ДВ.02.04.0	Разработка рецептур лакокрасочных материалов			123		6	6	216	216	103.2	102	112.8			2	1	3		38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных
-	Б1.В.ДВ.02.04.0	Функциональные покрытия со специальными свойствами			3		3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных
+	Б1.В.ДВ.03	Цифровые технологии и инжиниринг (3-4 на выбор из 7)			233	233	9	9	324	324	154.2	153	169.8				3	6			
-	Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов			2	2	3	3	108	108	51.4	51	56.6				3			40	Технологии переработки пластмасс
-	Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов			2	2	3	3	108	108	51.4	51	56.6				3			39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг			2	2	3	3	108	108	51.4	51	56.6				3			39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов			3	3	3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств			3	3	3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов			3	3	3	3	108	108	51.4	51	56.6					3		39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	3				3	3	108	108	51.4	51	21	35.6				3		38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору в 4 семестре (2 на выбор из 6, в электронной форме или очно по желанию) - цифровые и надпрофессиональные навыки		44			4	4	144	144	68.4	68	75.6						4		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
+	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
-	Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации		4			2	2	72	72	34.2	34	37.8						2	39	Химической технологии пластических масс
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								54	54	1944	1944	767.4	765	1141	35.6		10	13	11	20	
Вариативная часть								54	54	1944	1944	767.4	765	1141	35.6		10	13	11	20	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2		6	6	216	216	0.4		215.6				6				
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	4		123		42	42	1512	1512	766.6	765	709.8	35.6		10	7	11	14		

ПланСвод Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_А.rlx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4		6	6	216	216	0.4		215.6					6				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216	0.67		215.33					6				
Базовая часть							6	6	216	216	0.67		215.33					6				
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					6	6	216	216	0.67		215.33					6				
ФТД.Факультативы							6	6	216	216	102.6	102	113.4			4	2					
Вариативная часть							6	6	216	216	102.6	102	113.4			4	2					
+	ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	72	72	34.2	34	37.8				2		9	Иностранных языков		
+	ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	72	72	34.2	34	37.8			2			58	Социологии		
+	ФТД.В.03	Программирование на Python		1			2	2	72	72	34.2	34	37.8			2			39	Химической технологии пластических		

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
Блок 1.Дисциплины (модули)							60	60		2160	2160	993.4	917.4	249.2	78	170.4
Базовая часть							18	18		648	648	256.8	284.4	106.8	78	170.4
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6	17	68.4
+	Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	1				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6		
+	Б1.Б.03	Деловой иностранный язык		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		12	22
+	Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	2				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6	12	24
+	Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов		3			4	4	36	144	144	51.2	92.8		20	39
+	Б1.Б.06	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8		17	17
Вариативная часть							42	42		1512	1512	736.6	633	142.4		
+	Б1.В.01	Управление проектами			1		2	2	36	72	72	34.4	37.6			
+	Б1.В.02	Физика и физическая химия полимеров	1				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
+	Б1.В.ДВ.01	Пререквизиты для дисциплин профессиональных треков на 1-2 курсе (2 -3 из 6)	2		12		9	9		324	324	154.2	134.2	35.6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Полимерное машиностроение			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.01.03	Механика полимерных композиционных материалов			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	2				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
+	Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров			2		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров			2		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.02	Профессиональные треки	33		123		15	15		540	540	274	194.8	71.2		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	33		123		15	15		540	540	274	194.8	71.2		
+	Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров			2		3	3	36	108	108	68.4	39.6			
+	Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
+	Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Трек В. Технология переработки полимеров	23		113		15	15		540	540	257	211.8	71.2		
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	2				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
-	Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
-	Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6			

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
17	Философии	ОК-1; ОК-4
39	Химической технологии пластических масс	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-4
9	Иностранных языков	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4
39	Химической технологии пластических масс	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
50	Менеджмента и маркетинга	ОК-4
39	Химической технологии пластических масс	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
		ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ПК-1; ПК-2; ПК-3
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-4; ПК-3
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-4; ПК-3
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
6	Коллоидной химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-3
		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
39	Химической технологии пластических масс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
39	Химической технологии пластических масс	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
-	Б1.В.ДВ.02.03	Трек С. Технология композитов	23		133		15	15		540	540	257	211.8	71.2		
-	Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	2				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
-	Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
-	Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.04	Трек D. Технология лакокрасочных материалов и покрытий			1112233		15	15		540	540	274.8	265.2			
-	Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий			12		3	3	36	108	108	68.8	39.2			
-	Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов			123		6	6	36	216	216	103.2	112.8			
-	Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.03	Цифровые технологии и инжиниринг (3-4 на выбор из 7)			233	233	9	9		324	324	154.2	169.8			
-	Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов			2	2	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов			2	2	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг			2	2	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов			3	3	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств			3	3	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
+	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов			3	3	3	3	36	108	108	51.4	56.6			
-	Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору в 4 семестре (2 на выбор из 6, в электронной форме или очно по желанию) - цифровые и надпрофессиональные навыки		44			4	4		144	144	68.4	75.6			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
+	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
-	Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
-	Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
-	Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
-	Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации		4			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)							54	54		1944	1944	767.4	1141	35.6		
Вариативная часть							54	54		1944	1944	767.4	1141	35.6		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2		6	6	36	216	216	0.4	215.6			

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

Курс 1																Курс 2																
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	
3	108	17		34	0.4	56.6		3	108	9		42	0.4	21	35.6	9	324	27	48	78	1.2	134.2	35.6									
3	108	17		34	0.4	56.6																										
								3	108	9		42	0.4	21	35.6																	
																3	108	9	16	26	0.4	21	35.6									
																3	108	9	16	26	0.4	56.6										
																3	108	9	16	26	0.4	56.6										
6	216	17		102	1.2	95.8		3	108	8		60	0.8	39.2		6	216	25		60	0.8	130.2										
3	108	9		42	0.4	56.6																										
1	36			34	0.4	1.6		2	72			34	0.4	37.6																		
2	72	8		26	0.4	37.6		1	36	8		26	0.4	1.6		3	108	8		26	0.4	73.6										
																3	108	17		34	0.4	56.6										
								3	108	9		42	0.4	56.6		6	216	18	32	52	0.8	113.2										
								3	108	9	16	26	0.4	56.6																		
								3	108	9	16	26	0.4	56.6																		
								3	108	9		42	0.4	56.6																		
																3	108	9	16	26	0.4	56.6										
																3	108	9	16	26	0.4	56.6										
																3	108	9	16	26	0.4	56.6										
																3	108	9	16	26	0.4	21	35.6									
																								4	144			68	0.4	75.6		
																								2	72			34	0.2	37.8		
																								2	72			34	0.2	37.8		
																								2	72			34	0.2	37.8		
																								2	72			34	0.2	37.8		
																								2	72			34	0.2	37.8		
10	360			170	0.4	189.6		13	468			170	0.8	297.2		11	396			170	0.4	225.6		20	720			255	0.8	428.6	35.6	
10	360			170	0.4	189.6		13	468			170	0.8	297.2		11	396			170	0.4	225.6		20	720			255	0.8	428.6	35.6	
								6	216				0.4	215.6																		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
39	Химической технологии пластических масс	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
		ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
39	Химической технологии пластических масс	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
		ОК-2; ОК-7; ОК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	4		123		42	42	36	1512	1512	766.6	709.8	35.6		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4		6	6	36	216	216	0.4	215.6			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	0.67	215.33			
Базовая часть							6	6		216	216	0.67	215.33			
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					6	6	36	216	216	0.67	215.33			
ФТД.Факультативы							6	6		216	216	102.6	113.4			
Вариативная часть							6	6		216	216	102.6	113.4			
+	ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
+	ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8			
+	ФТД.В.03	Программирование на Python		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8			

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план магистратуры '180401-00-20-12-341685_СТПКП_Трек_A.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2020

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		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
9	Иностранных языков	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
58	Социологии	ОК-4; ОПК-2; ПК-1
39	Химической технологии пластических	ОК-5; ОК-9; ОПК-4; ПК-2

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.В.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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.01	Управление проектами	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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-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.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
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.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ФТД.В.03	Программирование на Python	
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.01	Управление проектами	
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.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Управление проектами	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Управление проектами	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
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.01	Управление проектами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Программирование на Python	
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	
Б1.В.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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.01	Управление проектами	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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	
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.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	
Б1.Б.05	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б1.В.02	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.02	Полимерное машиностроение	
Б1.В.ДВ.01.03	Механика полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Программирование на Python	
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.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	
Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	
Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
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.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	
Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	
Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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.В.02	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	
Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	
Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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	
ФТД.В.03	Программирование на Python	
ПК-3	способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ПК
Б1.В.02	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Полимерное машиностроение	
Б1.В.ДВ.01.03	Механика полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-4	готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки	ПК
Б1.В.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению	ПК
Б1.В.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-6	способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ПК
Б1.В.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	
Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	
Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-7	способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	
Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	
Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
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; 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
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-4
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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Управление проектами	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02	Физика и физическая химия полимеров	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Пререквизиты для дисциплин профессиональных треков на 1-2 курсе (2-3 из 6)	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Полимерное машиностроение	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Механика полимерных композиционных материалов	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.04	Методы исследования и испытаний полимерных и композиционных материалов	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.05	Коллоидная химия полимеров	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.06	Дополнительные главы физической химии и реология полимеров	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Профессиональные треки	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Трек В. Технология переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технология переработки полимеров	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02.03	Современное аппаратное оформление процессов переработки полимеров	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.03	Трек С. Технология композитов	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.04	Трек D. Технология лакокрасочных материалов и покрытий	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Цифровые технологии и инжиниринг (3-4 на выбор из 7)	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн изделий из полимеров и композитов	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровое предсказательное моделирование свойств полимеров и композитов	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.04	Цифровой дизайн оборудования и производств полимеров и композитов	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.05	Цифровая трансформация химических производств	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн процессов получения полимеров и композитов	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.07	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору в 4 семестре (2 на выбор из 6, в электронной форме или очно по желанию) - цифровые и надпрофессиональные навыки	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии виртуальной и дополнительной реальности	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.03	Инженерная экономика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.04.04	Основы науки о данных для химиков-технологов	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.ДВ.04.05	Интеллектуальная собственность	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.ДВ.04.06	Деловые коммуникации	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-2; ОК-7; ОК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; 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 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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД		Факультативы	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; 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
	ФТД.В.03	Программирование на Python	ОК-5; ОК-9; ОПК-4; ПК-2

		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)				123	129	126	66	34	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	88%	60	60	60	37	20	17	23	19	4
Б1.Б	Базовая часть				18	21	18	14	9	5	4	4	
Б1.В	Вариативная часть				39	42	42	23	11	12	19	15	4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	54	23	10	13	31	11	20
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54	23	10	13	31	11	20
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				6	6	6	6	4	2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	6	6	6	4	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					60.4	-	64.5	63	-	58.2	53.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					35.6	-	49.3	23.8	-	32.9	53.4
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					27.8	-	27.7	28	-	27.7	28.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					993.4	-	308.6	308.2	-	308.2	68.4
		Блок Б2					767.4	-	170.4	170.8	-	170.4	255.8
		Блок Б3					0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД					102.6	-	68.4	34.2	-		
		Итого по всем блокам					1864.07	-	547.4	513.2	-	478.6	324.87
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	3	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						9	4	5	5	4	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					19.17%						
		в интерактивной форме					7.9%						

Номер	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	ОХТ	Общей химической технологии
11	ПАХТ	Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21	кафедра ОТС	Общей технологии силикатов
22	кафедра стекла	Химической технологии стекла и ситаллов
23	кафедра керами	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	кафедра вяжущ	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25	кафедра ХВЭ и Р	Химии высоких энергий и радиоэкологии
26	кафедра редких	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	кафедра изотоп	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	кафедра наноматериалов	Наноматериалов и нанотехнологии
29	ТНВ и ЭП	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30	кафедра кристаллов	Химии и технологии кристаллов
31	кафедра ХТОС	Химии и технологии органического синтеза
32	ТХФикС	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	кафедра ХТУМ	Химической технологии углеродных материалов
34	кафедра ХТ БМП	Химии и технологии биомедицинских материалов
35	кафедра НХС	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	кафедра красит	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	кафедра ЭНДК	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	ЛКМ	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39	ХТП	Химической технологии пластических масс
40	ТПП	Технологии переработки пластмасс
41	ХТОСА	Химии и технологии органических соединений азота
42	ХТВМС	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	ТСБ	Техносферной безопасности
44	кафедра киберн	Кибернетики химико-технологических процессов
45	КИС ХТ	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46	кафедра ИКТ	Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48	кафедра Промэк	Промышленной экологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		ВКХ РАН
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"