



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Воротынцев И.В.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 30.03.2022

18.04.01

по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры Химическая технология,
магистерская программа "Современная технология полимеров, композитов и покрытий"

Кафедра: Химической технологии пластических масс
Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Учебный год	2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 910 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
40.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР / Филатов С.Н./
 И.о. проректора по УМР / Макаров Н.А./
 Начальник УУ / Мирошников В.С./
 Декан / Сиротин И.С./
 Руководитель магистерской программы / Киреев В.В./
 Заведующий кафедрой / Горбунова И.Ю./
 И.о. заведующего кафедрой / Щербина А.А./



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	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	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		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	13 2/6	30 4/6	65 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	5/6	3	8 1/6
Д	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			
Студентов								
Групп								

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.rlx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Курс 1																
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2										
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)									60	60		2160	2160	991.6	990.4	178	444	26	131	68	224	3.2	403	106.8	15	64	101	107	2	230.4	35.6	
Обязательная часть									18	18		648	648	289	287.8	71.2			14	83	34	119	1.6	195.2	71.2							
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6			3			34	0.4	38	35.6									
+	Б1.О.02	Управление проектами		1			2	2	36	72	72	51.2	20.8			2	34		17	0.2	20.8											
+	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16	0.2	39.8											
+	Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии			1		4	4	36	144	144	68.4	75.6			4	16	34	18	0.4	75.6											
+	Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	1				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6			3	17		34	0.4	21	35.6									
+	Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов			3		4	4	36	144	144	51.4	92.6																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	702.6	702.6	106.8	444	12	48	34	105	1.6	207.8	35.6	15	64	101	107	2	230.4	35.6	
+	Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	1				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6	<u>35</u>	3	16		35	0.4	21	35.6										
+	Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)			1		3	3	36	108	108	34.4	73.6		<u>18</u>	3		34		0.4	73.6											
+	Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов			2		3	3	36	108	108	68.4	39.6		<u>43</u>							3	16	34	18	0.4	39.6					
+	Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)			2		3	3	36	108	108	34.4	73.6		<u>34</u>							3		34		0.4	73.6					
+	Б1.В.ДВ.01	Рекомендуемые пререквизиты профессиональных треков			12		6	6		216	216	102.8	113.2		70	3	16		35	0.4	56.6	3	16	17	18	0.4	56.6					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С			1		3	3		108	108	51.4	56.6		35	3	16		35	0.4	56.6											
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>35</u>	3	16		35	0.4	56.6											
+	Б1.В.ДВ.01.02	Пререквизит треков А и D			2		3	3		108	108	51.4	56.6		35							3	16	17	18	0.4	56.6					
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров			2		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>35</u>							3	16	17	18	0.4	56.6					
-	Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D			2		3	3		108	108	51.2	56.8		35							3	16	17	18	0.2	56.8					
-	Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров			2		3	3	36	108	108	51.2	56.8		<u>35</u>							3	16	17	18	0.2	56.8					
+	Б1.В.ДВ.02	Профессиональные треки	23		133		15	15		540	540	274	194.8	71.2	140	3	16		35	0.4	56.6	3	16	16	36	0.4	4	35.6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	23		133		15	15		540	540	274	194.8	71.2	140	3	16		35	0.4	56.6	3	16	16	36	0.4	4	35.6				
+	Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>17</u>	3	16		35	0.4	56.6											
+	Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	2				3	3	36	108	108	68.4	4	35.6	<u>52</u>							3	16	16	36	0.4	4	35.6				
+	Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>25</u>																	
+	Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	3				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6	<u>17</u>																	
+	Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров			3		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>29</u>																	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Трек В. Технология переработки полимеров	23		113		15	15		540	540	257	211.8	71.2	119	6	32	16	54	0.8	113.2	3	16	16	19	0.4	21	35.6				
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратурное оформление процессов переработки полимеров			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6		<u>17</u>	3	16		35	0.4	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		<u>25</u>	3	16	16	19	0.4	56.6											
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	2				3	3	36	108	108	51.4	21	35.6	<u>35</u>							3	16	16	19	0.4	21	35.6				

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
16	57	65	133	2	283.4	35.6	3			34	0.4	73.6					
4		17	34	0.4	92.6												
														9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4	
														50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7	
														65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	
														39	Химической технологии пластических масс	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8	
														40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11	
4		17	34	0.4	92.6									55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4	
12	57	48	99	1.6	190.8	35.6	3			34	0.4	73.6					
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1	
														68	Центр цифровой трансформации	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
														68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
																ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1	
																ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1	
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
																ПК-2.1; ПК-2.3	
														6	Коллоидной химии	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1	
																ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1	
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
9	41	32	80	1.2	134.2	35.6										УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2; ПК-1.3	
9	41	32	80	1.2	134.2	35.6										УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2; ПК-1.3	
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-1.2	
														39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2	
3	16	16	19	0.4	56.6									39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-1.2	
3	16		35	0.4	21	35.6								39	Химической технологии пластических масс	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3	
3	9	16	26	0.4	56.6									39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3	
6	32	16	54	0.8	77.6	35.6											
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-1.3	

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
3	16	16	19	0.4	21	35.6								40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-1.2	
3	16		35	0.4	56.6									40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2	
9	48	48	57	1.2	134.2	35.6											
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-1.2	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-1.2	
3	16	16	19	0.4	56.6									39	Химической технологии пластических масс	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	16	16	19	0.4	21	35.6								40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	16	16	19	0.4	56.6									40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	
8	48		88	1.2	115.2	35.6											
3	16		35	0.4	56.6									38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
														38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-1.2; ПК-1.3	
2	16		18	0.4	2	35.6								38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-1.2	
3	16		35	0.4	56.6									38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	16	16	19	0.4	56.6											ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
														68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
														68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
														68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	16	16	19	0.4	56.6									68	Центр цифровой трансформации	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
3	16	16	19	0.4	56.6									38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
3	16	16	19	0.4	56.6									68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
3	16	16	19	0.4	56.6									68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
							3			34	0.4	73.6				ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
							3			34	0.4	73.6		68	Центр цифровой трансформации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4	
							3					108				ПК-1.2	
13			272	0.4	195.6		16			364	0.4	176	35.6				
																ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7	
13			272	0.4	195.6		16			364	0.4	176	35.6				

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2						
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР
Считать в плане	Индекс	Наименование																											
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	4		123		43	43	36	1548	1548	977.6	534.8	35.6	1253.8	8			170	0.4	117.6		6			170	0.4	45.6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	0.67	323.33		324														
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	0.67	323.33		324														
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	68.4	75.6										4			68	0.4	75.6	
+	ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8									2			34	0.2	37.8		
+	ФТД.02	Программирование на Python		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8									2			34	0.2	37.8		

План Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
13			272	0.4	195.6		16			364	0.4	176	35.6			УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
							9				0.67	323.33				
							9				0.67	323.33				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
														9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
														55	Информатики и компьютерного	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.	УК
УК-1.1	Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.	-
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на Python	
УК-1.2	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на Python	
УК-1.3	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке.	-
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на Python	
УК-1.4	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.	-
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на Python	
УК-1.5	Владеет способами решения поставленных задач, оценивания их достоинства и недостатки.	-
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на Python	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает теоретические основы и понятийный аппарат управления проектами	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Знает основные виды и элементы проектов.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Знает важнейшие принципы и методы управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Умеет использовать полученные знания для разработки и управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Умеет использовать инструменты и методы управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Умеет анализировать и управлять рисками, возникающими при управлении проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.7	Владеет специальной терминологией управления проектами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает конфликтологические аспекты управления в организации	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Знает методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Умеет планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Умеет устанавливать с коллегами отношения, характеризующиеся конструктивным уровнем общения	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.6	Владеет теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов навыками установления доверительного контакта и диалога.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.7	Владеет способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.3	Владеет интегративными умениями, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных текстов (рефератов, обзоров, статей и т.д.).	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.4	Владеет интегративными умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает аспекты проявления межкультурных конфликтов.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает сущность проблем организации, и самоорганизации и развития личности, ее поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Знает методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Умеет анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Владеет социально-психологическими технологиями и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.5	Владеет способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию.	-
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей	ОПК
ОПК-1.1	Знает методологические основы научного знания	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Знает теоретические и эмпирические методы исследования	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Знает методологию диссертационного исследования и подготовки выпускной квалификационной работы	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Умеет использовать методы научного исследования при решении научных задач.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Умеет формулировать и представлять результаты научного исследования.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	Владеет методами научного исследования.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Владеет приемами формулирования основных компонентов научного исследования и изложения научного труда (выпускной квалификационной работы).	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты для решения производственных и научных задач.	ОПК
ОПК-2.1	Знает теорию физико-химических методов анализа.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает принципы работы основных приборов в инструментальных методах химического анализа	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Знает методы целенаправленного сбора и анализа научной литературы	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Умеет применять приобретенные практические навыки в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Умеет анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по заданной теме.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.6	Владеет идеологией и системой выбора инструментальных методов химического анализа, а также оценкой возможностей каждого метода.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.7	Владеет метрологическими основами инструментальных методов анализа	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.8	Владеет способами обработки полученных результатов и анализа их с учетом имеющихся литературных данных.	-
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку.	ОПК
ОПК-3.1	Знает современные тенденции развития соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знает технологические основы организации современных химических производств соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Знает современные требования к аппаратному оформлению основных процессов соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Знает конструкцию современного технологического оборудования соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Умеет составлять и анализировать современные технологические схемы основных процессов соответствующего профиля, а также их оптимизировать и наполнять передовым современным оборудованием.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Умеет выбирать оборудование для конкретных технологических процессов с учётом химических и физико-химических свойств перерабатываемых материалов.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.7	Умеет находить нестандартные решения задач технологического и аппаратного оформления процессов химической технологии соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.8	Умеет квалифицированно оценивать эффективность разрабатываемых и существующих химико-технологических процессов.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.9	Умеет применять в профессиональной деятельности современные технологии и оборудование.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.10	Владеет современными представлениями о передовых технологиях и оборудовании соответствующего направления химической промышленности.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.11	Владеет навыками разработки современных инновационных химико-технологических процессов соответствующего профиля.	-
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК
ОПК-4.1	Знает методы оптимизации химико-технологических процессов с учетом требований качества, надежности и стоимости.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять аналитические и численные методы для решения задач создания продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Умеет оптимизировать химико-технологические процессы с использованием технологических, экономических и экологических критериев оптимальности при наличии ограничений в виде равенств.	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Владеет способами компьютерного моделирования и оптимизации химико-технологических процессов продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	-
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-2	Способен к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК
ПК-2.1	Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации	-
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
Б1.В.ДВ.01.02	Пререквизит треков А и D	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия 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 в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию	-
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
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.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
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.02.04.02	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 в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования	-
Б1.В.ДВ.01.02	Пререквизит треков А и D	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
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.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
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 в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять современные приборы и методы исследования, планировать, организовывать и проводить эксперименты и испытания, корректно обрабатывать и анализировать полученные результаты	ПК
ПК-3.1	Знает экспериментальные методы и их приборное и аппаратное оформление для исследования веществ и материалов	-
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратное оформление процессов 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.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний веществ и материалов	-
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратурное 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.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет приемами обработки, анализа и представления результатов эксперимента, навыками подготовки научно-технических отчетов	-
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
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.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен формулировать и реализовывать цели и задачи исследований и разработок в области технологий полимеров, композиционных материалов и покрытий	-
ПК-4.1	Знает современные методы, используемые при проведении исследований и разработок в области технологий полимеров, композиционных материалов и покрытий	-
Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
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.02.02.01	Технологическое и аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
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.02.03.04	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.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет применять полученные знания для системного и комплексного проведения исследований и разработок в области технологий полимеров, композиционных материалов и покрытий	
Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
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.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
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.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.3	Владеет приемами обработки, анализа, интерпретации и представления результатов эксперимента, навыками подготовки научно-технических отчетов	-
Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратное оформление процессов переработки 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	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Готов к анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи, анализу результатов и их интерпретации	-
ПК-5.1	Знает теорию эксперимента в области своей профессиональной направленности и методики анализа явлений и процессов	-
Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	
Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)	
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	
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.02.01.03	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	Технологическое и аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
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.02.03.02	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии для сбора, структурирования и анализа информации и программно-информационные комплексы для проведения научно-исследовательских работ	-
Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)	
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
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	Технологическое и 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.03.01	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками проведения информационного поиска и обработки научно-технической информации	-
Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)	
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	
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.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Владеет навыками моделирования и проектирования в области технологий полимеров, композиционных материалов и покрытий с использованием специализированного программного обеспечения (CAD, CAE).	-
Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)	
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Способен формулировать задачи в области химической технологии для самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разрабатывать планы их реализации и задания для исполнителей	ПК
ПК-1.1	Знает принципы планирования научной работы коллектива исполнителей исходя из целей, задач и ресурсов проведения НИОКР	-
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет выбирать методы и средства проведения исследований и разработок	-
Б1.В.03	Методы исследований 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.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратурное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
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.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б1.В.ДВ.04.02	из каталога курсов платформы "Открытое образование" или других платформ	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет приемами оценки материальных, кадровых и временных ресурсов, потребных для научного исследования	-
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	
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	Технологическое и аппаратурное оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	
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.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.02	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7
Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8
Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11
Б1.О.06	Оптимизация химико-технологических процессов	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
Б1.В.01	Физика и физическая химия полимеров	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1
Б1.В.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров (CAD)	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.03	Методы исследований и испытаний полимерных и композиционных материалов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Прикладная вычислительная механика в индустрии полимеров (CAE/FEM)	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.01	Рекомендуемые пререквизиты профессиональных треков	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.01.01	Пререквизит треков А, С	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.01.01.01	Химия высокомолекулярных соединений	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Пререквизит треков А и D	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия полимеров	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.01.03	Пререквизит треков В, С и D	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.01.03.01	Реология полимеров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Профессиональные треки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Трек А. Химия и технология полимеров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01.01	Химия и технология полимеров для медицины и фармакологии	ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01.02	Химия и технология элементоорганических полимеров	ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01.03	Химия и технология термореактивных полимеров	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01.04	Тенденции развития химии и химической технологии полимеров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01.05	Промышленный катализ и процессы получения крупнотоннажных полимеров	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Трек В. Технология переработки полимеров	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02.01	Технологическое и аппаратурное оформление процессов переработки полимеров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02.02	Научные основы получения полимеров со специальными свойствами	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02.03	Тенденции развития технологий переработки пластмасс	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02.04	Физико-химическая модификация и направленное регулирование свойств полимеров при переработке	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.02.05	Экология, энерго- и ресурсосбережение в технологии переработки полимеров	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.03	Трек С. Технология композитов	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Полимерные композиционные материалы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.03.02	Наполнители и армирующие элементы полимерных композиционных материалов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.03.03	Связующие для полимерных композиционных материалов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.03.04	Технология и оборудование получения композиционных материалов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.03.05	Технология и оборудование производства углеродных волокон	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.02.04	Трек D. Технология лакокрасочных материалов и покрытий	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Пигменты и наполнители лакокрасочных материалов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.04.02	Физико-химические основы процессов формирования лакокрасочных покрытий	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.04.03	Разработка рецептур лакокрасочных материалов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.04.04	Функциональные покрытия со специальными свойствами	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03	Цифровые технологии и инжиниринг: 2 (треки А,С,Д) или 3 (трек В) дисциплины на выбор из 7	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: литье под давлением и производство пресс-форм	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровой дизайн в индустрии полимеров: промышленное проектирование	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.03	Промышленный инжиниринг	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.04	Вычислительная гидродинамика в технологии полимеров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.05	Маркировка и стандартизация полимерной и лакокрасочной продукции	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой дизайн изделий из композитов и моделирование процессов их получения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.07	Моделирование молекулярных систем и химической кинетики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору в 4 семестре (1 на выбор)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685_СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая трансформация химических производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.В.ДВ.04.02	из каталога курсов платформы "Открытое образование" или других платформ	ПК-1.2
Б2	Практика	УК-1; УК-4; ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
ФТД.02	Программирование на Python	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '180401-00-22-12-341685 СТПКП.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2022

		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)				84	148	124	67	34	33	57	29	28
	Итого по ОП (без факультативов)				82	144	120	63	34	29	57	29	28
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	71.4%	51	79	60	41	26	15	19	16	3
Б1.О	Обязательная часть					36	18	14	14		4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					43	42	27	12	15	15	12	3
Б2	Практика	16%	84%	0%	25	56	51	22	8	14	29	13	16
Б2.О	Обязательная часть					10	8	8		8			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	43	14	8	6	29	13	16
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					60.3	-	64.5	67.2	-	58.2	48.7
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					26.2	-	49.3	11.9	-	16.5	42.8
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					31.8	-	34.5	31.9	-	30.6	30
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					991.6	-	426.2	274	-	257	34.4
		Блок Б2					1080	-	170.4	272.8	-	272.4	364.4
		Блок Б3					0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД					68.4	-		68.4	-		
		Итого по всем блокам					2140.67	-	596.6	615.2	-	529.4	399.47
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	3	1	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)						2	2				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						11	5	6	6	5	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					25.61%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					21.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.91%							

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		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и силикатов
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 процессов
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		Химической 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
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"
68		Центр цифровой трансформации
69		Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ