

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2016

18.03.01

УТВЕРЖДАЮ



И.О. Ректора

Юртов Е.В.

20 16 г.

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата

Химическая технология

Профиль "Технология и переработка полимеров"

Кафедра: Химической технологии пластических масс, Технологии переработки пластмасс, Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий

Факультет: НПМ

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт 1005

11.08.2016

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

И.О. Проректора по УР

Начальник УУ

Декан

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

/ Аристов В.М./

/ Макаров Н.А./

/ Филатов С.Н./

/ Антипов Е.М./

/ Киреев В.В./

/ Аристов В.М./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь					Июль				Август								
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К										Э	Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	16	9	25	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика					2	2							2
Н	Научно-исследовательская работа (рассред.)										2		2	2
П	Производственная практика								2	2		6	6	8
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	36
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Курс 1																			
							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]								Семестр 3 [18 нед]		
		из них				Лек				Лаб	Пр	КСР	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты																															Курсовые работы
4	Итого	25	22	15	3	1	9148	9148	3480	1144	892	1320	16	4048	864	245	245	148	88	232		644	108	33	144	56	218		512	144	28	160	64	226		516
6	Итого по ООП (без факультативов)	25	21	13	3	1	8968	8968	3400	1128	892	1256	16	3948	864	240	240	132	88	232		624	108	32	144	56	218		512	144	28	160	64	194		476
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=33.33%								41%	34%	27%	38%	0%	49%	11%																					
9	Итого по блоку Б1	25	21	13	3	1	8104	8104	3292	1128	892	1256	16	3948	864	216	216	132	88	232		624	108	32	144	56	218		512	144	28	160	64	194		476
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=33.3%								41%	34%	27%	38%	0%	49%	11%																					
12	Дисциплины (модули)	25	21	13	3	1	8104	8104	3292	1128	892	1256	16	3948	864	216	216	132	88	232		624	108	32	144	56	218		512	144	28	160	64	194		476
14	Б1.Б Базовая часть	17	4	5		1	4104	4104	1480	600	312	568		2012	612	114	114	100	80	160		452	108	25	144	56	152		512	144	28	112	64	96		376
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	2		1			288	288	80			80		172	36	8	8			48		96		4			32		76	36	4					
18	Б1.Б.2 Философия	1					180	180	48	32		16		96	36	5	5	32		16		96	36	5												
21	Б1.Б.3 История	2					144	144	48	32		16		60	36	4	4								32		16		60	36	4					
24	Б1.Б.4 Физическая культура и спорт		16				72	72	72	8		64				2	2	4		32			1													
27	Б1.Б.5 Математика	13	2				540	540	192	96		96		276	72	15	15	32		32		80	36	5	32		32		80		4	32		32		116
30	Б1.Б.6 Информатика		1				108	108	48		48			60		3	3		48			60		3												
33	Б1.Б.7 Физика	23					360	360	128	48	32	48		160	72	10	10								16	16	16		60	36	4	32	16	32		100
36	Б1.Б.8 Общая и неорганическая химия	12					432	432	160	64	64	32		200	72	12	12	32	32	32		120	36	7	32	32		80	36	5						
39	Б1.Б.9 Органическая химия			2			108	108	48	16		32		60		3	3								16		32		60		3					
42	Б1.Б.10 Физическая химия	4					180	180	64	32		32		80	36	5	5																			
45	Б1.Б.11 Коллоидная химия	5					180	180	64	32	32			80	36	5	5																			
48	Б1.Б.12 Аналитическая химия			3			144	144	64	16	48			80		4	4															16	48		80	
51	Б1.Б.13 Инженерная графика			2		2	144	144	48	16	8	24		96		4	4								16	8	24		96		4					
54	Б1.Б.14 Прикладная механика			3			144	144	64	32		32		80		4	4														32		32		80	
57	Б1.Б.15 Электротехника и промышленная электроника	5					180	180	48	16	32			96	36	5	5																			
60	Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности	7					144	144	48	32	16			60	36	4	4																			
63	Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии	56					360	360	128	64		64		160	72	10	10																			
66	Б1.Б.18 Общая химическая технология	6					216	216	80	32	16	32		100	36	6	6																			
69	Б1.Б.19 Системы управления химико-технологическими процессами	7					180	180	48	32	16			96	36	5	5																			
74	Б1.В Вариативная часть	8	17	8	3		4000	4000	1812	528	580	688	16	1936	252	102	102	32	8	72		172		7			66					48		98		100
76	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	4	7	5	2		2448	2448	1036	320	500	216		1268	144	68	68	32	8	40		172		7							48		32		100	
77	Б1.В.ОД.1 Основы экономики и управления производством	7					108	108	32	16		16		40	36	3	3																			
80	Б1.В.ОД.2 Правоведение		1				108	108	32	16		16		76		3	3	16		16		76		3												
83	Б1.В.ОД.3 Теория вероятностей и математическая статистика		4				108	108	48	16		32		60		3	3																			
86	Б1.В.ОД.4 Дополнительные главы органической химии	3					216	216	80	48		32		100	36	6	6														48		32		100	
89	Б1.В.ОД.5 Инструментальные методы химического анализа			4			108	108	48	16	32			60		3	3																			
92	Б1.В.ОД.6 Экология		8				108	108	32	16		16		76		3	3																			
95	Б1.В.ОД.7 Проектирование деталей машин и аппаратов				4		108	108	16			16		92		3	3																			
98	Б1.В.ОД.8 Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		72	72	16			16		56		2	2																			
101	Б1.В.ОД.9 Начертательная геометрия			1			144	144	48	16	8	24		96		4	4	16	8	24		96		4												
104	Б1.В.ОД.10 Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		6				72	72	32		32			40		2	2																			
107	Б1.В.ОД.11 Химия и физика полимеров			5			216	216	96	32	48	16		120		6	6																			
110	Б1.В.ОД.12 Технология и оборудование производства полимеров	6					324	324	160	32	112	16		128	36	9	9																			

	Распределение по курсам и семестрам																																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра								
	Курс 2								Курс 3								Курс 4																												
	Семестр 4 [18 нед]								Семестр 5 [18 нед]								Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]													Семестр 8 [9 нед]							
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб						Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ			
4	108	28	112	176	226		668	72	36	144	144	146		496	144	28	164	176	160		468	108	32	160	140	32	16	444	144	29	112	48	80		300	36	31	-		356					
6	108	26	112	176	194		628	72	34	144	144	146		496	144	28	164	176	160		468	108	32	160	140	32	16	444	144	29	112	48	80		300	36	31	-		356					
8																																													
9	108	26	112	176	194		628	72	31	144	144	146		496	144	28	164	176	160		468	108	29	160	140	32	16	444	144	26	112	48	80		300	36	16	-		356					
11																																													
12	108	26	112	176	194		628	72	31	144	144	146		496	144	28	164	176	160		468	108	29	160	140	32	16	444	144	26	112	48	80		300	36	16	-		356					
14	72	20	32		32		80	36	5	80	64	32		256	108	15	68	16	96		180	72	12	64	32			156	72	9							-		152						
15																																					36		16		9				
18																																					36				17				
21																																					36				16				
24																	4		32				1													36				20					
27	36	6																																			36				8				
30																																					36		48		55				
33	36	6																																			36		32		2				
36																																					36				4				
39																																					36				1				
42			32		32		80	36	5																											36				3					
45										32	32			80	36	5																				36		32		6					
48		4																																			36				5				
51																																					36		8		14				
54		4																																			36				13				
57										16	32			96	36	5																				36				12					
60																								32	16			60	36	4						36		16		43					
63										32		32		80	36	5	32		32		80	36	5													36				11					
66																	32	16	32		100	36	6												36				10						
69																								32	16			96	36	5						36				10					
74	36	6	80	176	162		548	36	26	64	80	114		240	36	13	96	160	64		288	36	17	96	108	32	16	288	72	17	112	48	80		300	36	16	-		204					
76	36	6	32	144	48		316		15	32	80	16		160		8	64	160	16		228	36	14	64	108	32		156	72	12	48		32		136		6	-		100					
77																								16		16		40	36	3						36				50					
80																																					36				53				
83			16		32		60		3																											36				8					
86	36	6																																		36				1					
89			16	32			60		3																											36				5					
92																														16		16		76		3	36				57				
95				16			92		3																											36				13					
98																										16		56		2						36				11					
101																		32			40		2												36		8		14						
104																		32			40		2												36		32		11						
107										32	48	16		120		6																			36		36		38						
110																	32	112	16		128	36	9												36		12		38						

[illegible]

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра																									
	Курс 2								Курс 3								Курс 4																																											
	Семестр 4 [18 нед]								Семестр 5 [18 нед]								Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]											Семестр 8 [9 нед]																								
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ																														
113																	48	108			60	36	7							36		12		38																										
116																								32		16		60		3	36			59																										
119																32	16			60		3								36			55																											
122				32			40		2		32			40		2														36			3																											
125				80			64		4																					36			1																											
130			48	32	114		232	36	11	32		98		80	36	5	32		48		60		3	32			16	132		5	64	48	48	164	36	10	-	104																						
132					66						66							32													36				20																									
136																																																												
137																								16		16		40		2	36				49																									
140																								16		16		40		2	36				49																									
143																																																												
144				32			76		3																						36		32		55																									
147				32			76		3																						36		32		8																									
150																																																												
151			16		16		40	36	3																						36				2																									
154			16		16		40	36	3																						36				2																									
157																																																												
158																32		16		60		3									36		16		39																									
161																32		16		60		3									36		16		40																									
162																32		16		60		3									36		16		38																									
165																																																												
166																	32			16	132		5								36		16		39																									
169																	32			16	132		5								36		16		40																									
170																	32			16	132		5								36		16		38																									
173																																																	32		16		42	18	3	36		24		39
177																								32		16		42	18	3	36		24		40																									
178																								32		16		42	18	3	36		24		38																									
181																																																												
182																								16		16		22	18	2	36		16		39																									
185																								16		16		22	18	2	36		16		40																									
186																								16		16		22	18	2	36		16		38																									
189																																																												
190			16		16		40		2																						36				13																									
193			16		16		40		2																						36				13																									
198																																																												

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра																						
	Курс 2								Курс 3								Курс 4																																								
	Семестр 4 [18 нед]								Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]																														
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ																											
196																																																									
197									32		32		80	36	5																36			3																							
200									32		32		80	36	5																36			3																							
203																																																									
204			16		16		76		3																						36			7																							
207			16		16		76		3																						36			38																							
210																																																									
211																													48		60	3	36			39																					
214																													48		60	3	36			40																					
215																													48		60	3	36			38																					
221																																																									
222	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.																													
223	Ауд	2		108	СР	Ауд	3					2		108	СР	Ауд	3	2		108	СР	Ауд	3	6		324	СР	Ауд	9																												
225		2		108		3																																																			
226		2		108		3																									36	1.50																									
229																	2		108		108	3																																			
230																	2		108		108	3									36	1.50																									
233														2		108			3						6		324			9																											
234														2		108			3												36	1.50																									
235																								6		324			9	36	1.50																										
238																																																									
239	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.																													
240	Ауд	2																						4				6	36	1.50																											
242	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.																									
243		2			32		40		2																						-																										
244		2			32		40		2																						36																										
248																															36																										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии	3	ПК-17	ПК-19										
Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии	1	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	20	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга	49	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством	49	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика	55	ПК-10	ПК-16										
Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика	8	ПК-10	ПК-16										
Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы физики	2	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.3.2	Ядерная физика	2	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы химии и физики полимеров	39	ОПК-3	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы переработки полимеров	40	ОПК-3	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.3	Физико-химические основы получения полимерных пленкообразующих материалов	38	ОПК-3	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.1	Проектирование производств полимеров	39	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ДВ.5.2	Основы проектирования производств переработки полимеров	40	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ДВ.5.3	Основы проектирования производств лакокрасочных материалов	38	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ДВ.6.1	Технология функциональных полимерных материалов	39	ОПК-3	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ДВ.6.2	Конструирование изделий из полимеров	40	ОПК-3	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ДВ.6.3	Химическая технология пигментов и пигментированных лакокрасочных материалов	38	ОПК-3	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ДВ.7.1	Применение полимерных материалов	39	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.2	Технология производства и переработки композиционных материалов	40	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.3	Технология лакокрасочных покрытий	38	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.1	Механические процессы и аппараты химической технологии	13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9								
Б1.В.ДВ.8.2	Механика химических производств	13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9								
Б1.В.ДВ.9.1	Дополнительные главы физической химии	3	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.9.2	Химическая кинетика и катализ	3	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.10.1	Основы квантовой химии	7	ПК-16											
Б1.В.ДВ.10.2	Химия мономеров	38	ПК-16											
Б1.В.ДВ.11.1	Синтез и исследование полимеров	39	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.11.2	Исследование переработки полимеров	40	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.11.3	Исследование лакокрасочных материалов	38	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б2	Практики		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-16

Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	История
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Основы экономики и управления производством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	ФТД.1	Перевод научно-технической литературы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
10	ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ДВ.8.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.8.2	Механика химических производств
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.6	Экология
	Б1.В.ДВ.8.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.8.2	Механика химических производств
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.6	Экология
	Б1.В.ОД.11	Химия и физика полимеров

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы химии и физики полимеров
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.4.3	Физико-химические основы получения полимерных пленкообразующих материалов
	Б1.В.ДВ.6.1	Технология функциональных полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Конструирование изделий из полимеров
	Б1.В.ДВ.6.3	Химическая технология пигментов и пигментированных лакокрасочных материалов
	Б1.В.ДВ.8.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.8.2	Механика химических производств
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.6	Экология
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование производства полимеров
	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование процессов переработки полимеров
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.5.1	Проектирование производств полимеров
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы проектирования производств переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.5.3	Основы проектирования производств лакокрасочных материалов
	Б1.В.ДВ.6.1	Технология функциональных полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Конструирование изделий из полимеров
	Б1.В.ДВ.6.3	Химическая технология пигментов и пигментированных лакокрасочных материалов
	Б1.В.ДВ.7.1	Применение полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.7.2	Технология производства и переработки композиционных материалов
	Б1.В.ДВ.7.3	Технология лакокрасочных покрытий
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест
	Б1.В.ДВ.5.1	Проектирование производств полимеров
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы проектирования производств переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.5.3	Основы проектирования производств лакокрасочных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование процессов переработки полимеров
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование производства полимеров
	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование процессов переработки полимеров
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.1	Основы экономики и управления производством
	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.8.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.8.2	Механика химических производств
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.В.ОД.5	Инструментальные методы химического анализа
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б2.У.1	Учебная практика

	Индекс	Содержание
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование производства полимеров
	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование процессов переработки полимеров
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.5	Инструментальные методы химического анализа
	Б1.В.ОД.7	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.3.2	Ядерная физика
	Б1.В.ДВ.9.1	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.9.2	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.10.1	Основы квантовой химии
	Б1.В.ДВ.10.2	Химия мономеров
	Б1.В.ДВ.11.1	Синтез и исследование полимеров
	Б1.В.ДВ.11.2	Исследование переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.11.3	Исследование лакокрасочных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
28	ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.В.ОД.5	Инструментальные методы химического анализа
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Химия и физика полимеров
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы химии и физики полимеров
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.4.3	Физико-химические основы получения полимерных пленкообразующих материалов
	Б1.В.ДВ.6.1	Технология функциональных полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Конструирование изделий из полимеров
	Б1.В.ДВ.6.3	Химическая технология пигментов и пигментированных лакокрасочных материалов
	Б1.В.ДВ.7.1	Применение полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.7.2	Технология производства и переработки композиционных материалов
	Б1.В.ДВ.7.3	Технология лакокрасочных покрытий
	Б1.В.ДВ.11.1	Синтез и исследование полимеров
	Б1.В.ДВ.11.2	Исследование переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.11.3	Исследование лакокрасочных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.В.ОД.7	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.3.2	Ядерная физика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.9.1	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.9.2	Химическая кинетика и катализ
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Химия и физика полимеров
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы химии и физики полимеров
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.4.3	Физико-химические основы получения полимерных пленкообразующих материалов
	Б1.В.ДВ.7.1	Применение полимерных материалов
	Б1.В.ДВ.7.2	Технология производства и переработки композиционных материалов
	Б1.В.ДВ.7.3	Технология лакокрасочных покрытий
	Б1.В.ДВ.11.1	Синтез и исследование полимеров
	Б1.В.ДВ.11.2	Исследование переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.11.3	Исследование лакокрасочных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого				231	243	245	61	33	28	64	28	36	60	28	32	60	29	31	
Итого по ООП (без факультативов)				231	243	240	60	32	28	60	26	34	60	28	32	60	29	31	
Итого по блоку Б1	53%	47%	33.33%	210	216	216	60	32	28	57	26	31	57	28	29	42	26	16	
Дисциплины (модули)	53%	47%	33.3%	210	216	216	60	32	28	57	26	31	57	28	29	42	26	16	
Базовая часть				114	118	114	53	25	28	25	20	5	27	15	12	9	9		
Вариативная часть				96	118	102	7	7		32	6	26	30	13	17	33	17	16	
Практики				15	18	18				3		3	3		3	12	3	9	
Базовая часть																			
Вариативная часть				15	18	18				3		3	3		3	12	3	9	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Базовая часть				6	9	6										6		6	
Вариативная часть																			
Факультативы						5	1	1		4	2	2							
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.27%													
	в интерактивной форме					12%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	61.8	51.7	-	53.7	65.7	-	51.7	53.8	-	50	60	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					37.6	-	36	48	-	36	24	-	48	36	-	48	18	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					22.2	-	23.4	19.6	-	19.6	23.2	-	20.5	26	-	20.8	26.7	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					22.7	-	23.4	19.6	-	19.6	23.2	-	20.5	26	-	24.5	26.7	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-	1.8	3.7	-	3.7	3.7	-	3.7	1.8	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	5	3	2	7	4	3	6	4	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1	4		4	3	1	2	4		4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	5	2	3	3	1	2	1	1		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1				2	2		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1										
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
	ЭССЕ (Эс)																		
	РГР (РГР)																		

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
1	Органической химии
2	Физики
3	Физической химии
4	Общей и неорганической химии
5	Аналитической химии
6	Коллоидной химии
7	Квантовой химии
8	Высшей математики
9	Иностранных языков
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
12	Электротехники и электроники
13	Механики
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15	Мембранной технологии
16	Истории и политологии
17	Философии
18	Психологии
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и ситаллов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химическая технология композиционных и вяжущих материалов
25	Химии высоких энергий и радиоэкологии
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30	Химии и технологии кристаллов
31	Химии и технологии органического синтеза
32	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	Химической технологии углеродных материалов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	Химической технологии полимер 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

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТПП.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

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