

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"

Инженерный химико-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Юшко С.В.
" 11 " 10 20 19 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 1.07.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Технология и переработка полимеров ;

Авторская программа "Технология природных и искусственных полимеров"

Кафедра: Химии и технологии высокомолекулярных соединений

Факультет: Энергонасыщенных материалов и изделий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2019

Образовательный стандарт

1005

11.08.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая
- научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Бурмистров А.В./

Начальник УМУ

 / Ежкова Г.О./

Начальник УМЦ

 / Китаева Л.А./

Декан ФЭМИ

 / Петров В.А./

Ответственный по направлению

 / Башкирцева Н.Ю./

Заведующий кафедрой ХТВМС

 / Косточко А.В./

Ответственный за ООП

 / Мингазова В.К./

Разработчик

 / Курина В.П./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				27 - 2		Ноябрь				Декабрь				29 - 4		Январь				26 - 1		Февраль				23 - 1		Март				Апрель				27 - 3		Май				Июнь				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																			=	У	У	У	К																	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К						
II																			=	У	У	У	К																		У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
III																			=	У	У	У	К																		У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
IV																			=	У	У	У	К											П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	18	9	27	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	1	4	3		3	18
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		6	6	10
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	7	8	1	6	7	1	8	9	33
Итого		22	29	51	22	29	51	22	29	51	22	29	51	204
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1															Семестр 3 [18 нед]				
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]													
		Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ													
																					Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы								
4	Итого	28	46	4	3		9040	9040	3550	3564	954	242	242	162	117	207	486	162	30	153	144	189	486	162	30	90	234	162	468	162			
6	Итого по ООП (без факультативов)	28	44	4	3		8968	8968	3514	3528	954	240	240	162	117	207	486	162	30	153	144	189	486	162	30	90	234	162	468	162			
8	Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%								44%	44%	12%																						
9	Итого по блоку Б1	28	44	4	3		7996	7996	3514	3528	954	213	213	162	117	207	486	162	30	153	144	189	486	162	30	90	234	162	468	162			
11	Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%								44%	44%	12%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	28	44	4	3		7996	7996	3514	3528	954	213	213	162	117	207	486	162	30	153	144	189	486	162	30	90	234	162	468	162			
14	Б1.Б Базовая часть	18	14	4			4428	4428	1818	1980	630	123	123	153	90	108	387	162	25	90	72	117	333	72	19	54	180	108	342	162			
15	Б1.Б.1 Философия	4					144	144	45	72	27	4	4																				
16		в т.ч. часов в инт. форме:							27																								
18	Б1.Б.2 Иностранный язык		1-3	4			324	324	126	198		9	9			27	45		2			27	45		2			36	72				
19		в т.ч. часов в инт. форме:							20						5						5						5						
21	Б1.Б.3 История		1				72	72	36	36		2	2	9		27	36		2														
22		в т.ч. часов в инт. форме:							16						16																		
24	Б1.Б.4 Основы экономики и управления производством	5					144	144	54	54	36	4	4																				
25		в т.ч. часов в инт. форме:							10																								
27	Б1.Б.5 Правоведение		5				72	72	36	36		2	2																				
28		в т.ч. часов в инт. форме:							32																								
30	Б1.Б.6 Математика	1-3					540	540	225	207	108	15	15	36		45	90	45	6	36		36	45	27	4	18		54	72	36			
31		в т.ч. часов в инт. форме:							45					9		9				9		9				3		6					
33	Б1.Б.7 Информатика	1					144	144	45	63	36	4	4	18	27		63	36	4														
34		в т.ч. часов в инт. форме:							6					6																			
36	Б1.Б.8 Физика	12					324	324	126	117	81	9	9	36	18	9	81	36	5	18	27	18	36	45	4								
37		в т.ч. часов в инт. форме:							54					18	9					9	18												
39	Б1.Б.9 Экология		8				108	108	54	54		3	3																				
40		в т.ч. часов в инт. форме:							10																								
42	Б1.Б.10 Общая и неорганическая химия	1	2				216	216	81	90	45	6	6	36	27		36	45	4		18		54		2								
43		в т.ч. часов в инт. форме:							35					27							8												
45	Б1.Б.11 Органическая химия	3	2				180	180	72	81	27	5	5							18	18		36		2		36		45	27			
46		в т.ч. часов в инт. форме:							43												18						25						
48	Б1.Б.12 Физическая химия	3	4				252	252	126	90	36	7	7													18	54	18	36	36			
49		в т.ч. часов в инт. форме:							16																	3	5						
51	Б1.Б.13 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					180	180	72	81	27	5	5													18	54		81	27			
52		в т.ч. часов в инт. форме:							12																		12						
54	Б1.Б.14 Коллоидная химия	4					144	144	54	63	27	4	4																				
55		в т.ч. часов в инт. форме:							6																								
57	Б1.Б.15 Безопасность жизнедеятельности		6				108	108	45	63		3	3																				
58		в т.ч. часов в инт. форме:							14																								
60	Б1.Б.16 Инженерная графика		1	2			180	180	63	117		5	5	18	18		36		2		9	18	81		3								
61		в т.ч. часов в инт. форме:							6												6												
63	Б1.Б.17 Прикладная механика	3	2				180	180	72	72	36	5	5			18					18	36		2		36		36	36				
64		в т.ч. часов в инт. форме:							12												6						6						
66	Б1.Б.18 Специальные дисциплины			4			144	144	63	81		4	4																				

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерак- тивной форме	Итого часов в электро- нной форме	Код	
	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]												
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль							ЗЕТ
4	29.5	144	189	153	450	108	30.5	144	180	180	468	144	29	144	189	139	486	54	33	162	234	18	504	162	30	54	72	90	216		30	-		32.1%	795		
6	29.5	144	189	153	450	108	30.5	144	180	180	468	144	29	144	189	103	450	54	31	162	234	18	504	162	30	54	72	90	216		30	-		31.4%	795		
8																																					
9	29.5	144	189	153	450	108	27.5	144	180	180	468	144	29	144	189	103	450	54	25	162	234	18	504	162	30	54	72	90	216		12	-		31.4%	795		
11																																					
12	29.5	144	189	153	450	108	27.5	144	180	180	468	144	29	144	189	103	450	54	25	162	234	18	504	162	30	54	72	90	216		12	-		31.4%	795		
14	23.5	108	126	99	324	81	20.5	45	54	81	180	72	12	45	72	9	198		9	54	99		162	81	11	18		36	54		3	-		30.7%	535		
15		18		27	72	27	4																								36		60%	27		68	
16				27																																	
18	3			36	36		2																								36		100%	20		17	
19				5																																	
21																																36		75%	16		11
22																																					
24								18		36	54	36	4																			36		66.7%	10		80
25										10																											
27								9		27	36		2																			36		75%	32		42
28								5		27																											
30	5																															36		60%	45		9
31																																					
33																																36			6		75
34																																					
36																																36		21.4%	54		66
37																																					
39																										18		36	54		3	36		66.7%	10		15
40																												10									
42																																36			35		32
43																																					
45	3																															36			43		37
46																																					
48	4.5	18	18		54		2.5																									36		14.3%	16		67
49		3	5																																		
51	5																															36			12		2
52																																					
54		18	36		63	27	4																									36			6		67
55			6																																		
57														18	27		63		3													36			14		43
58														2	12																						
60																																36		28.6%	6		13
61																																					
63	3																															36		25%	12		51
64																																					
66		18	27	18	81		4																									36		28.6%	45		82

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
4		
6		
8		
9		
11		
12		
14		
15	Философии и истории науки	ОК-1, 5, 6
16		
18	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 7
19		
21	Гуманитарных дисциплин (ГМУС)	ОК-1, 2, 5, 6
22		
24	Экономики	ОК-3; ПК-3
25		
27	Правоведения	ОК-2, 4; ОПК-4
28		
30	Высшей математики	ОПК-1, 2; ПК-2
31		
33	Химической кибернетики	ОПК-1, 4, 5; ПК-2
34		
36	Физики	ОПК-1, 2
37		
39	Инженерной экологии	ОПК-6; ПК-4, 5
40		
42	Неорганической химии	ОПК-1, 2, 3
43		
45	Органической химии	ОПК-1, 2, 3
46		
48	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 2, 3
49		
51	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-1, 3; ПК-3, 10
52		
54	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 3
55		
57	Промышленной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4, 5
58		
60	Инженерной компьютерной графики и	ОК-7; ОПК-5
61		
63	Теоретической механики и сопротивле	ОПК-2; ПК-6
64		
66	Электропривода и электротехники	ОПК-1; ПК-6

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код																				
	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]																																
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ																										
67			27	18																																																				
69													18	45		81		4												36		45	36																							
70														45																																										
72		36	45	18	18	27	4	18	54	18	90	36	6																	36		19%	12	45																						
73			6							6																																														
75																			18	27		54	45	4						36		27	45																							
76																				27																																				
78																			18	36		54		3						36		36	36																							
79																				36																																				
81																			18	36		54	36	4						36		6	1																							
82																				6																																				
84														9		9	54		2											36		50%	21																							
85																																																								
87																																																								
89	6	36	63	54	126	27	7	99	126	99	288	72	17	99	117	94	252	54	16	108	135	18	342	81	19	36	72	54	162		9	-		32.1%	260																					
91	5	36	63		126	27	7	45	54	27	162	36	9	63	117	36	189	27	12	72	99	18	225	54	13	18		18	36		2	-		12.5%	214																					
92										27	45		2																		36		100%	4		30																				
93										4																																														
95																															36		66.7%	6		75																				
96																																																								
98																															36			45		32																				
99																																																								
101	2	9	18		18	27	2																								36		12		67																					
102			4																																																					
104	3																														36			57		37																				
105																																																								
107														18	36		54		3												36		6		2																					
108															6																																									
110																																36			27		66																			
111																																																								
113															27		45		2												36				45																					
114																																																								
116		9	18		45		2																								36			14		28																				
117		2	12																																																					
119		18	27		63		3																								36			10		50																				
120			10																																																					
122																										18		18	36		2	36		50%		60																				
123																																																								
125																				36	36	18	99	27	6					36		20%	6		72																					

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
67		
69	Общей химической технологии	ПК-1, 4, 11
70		
72	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-1, 4, 9
73		
75	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-2, 4, 8, 11
76		
78	Общей химической технологии	ПК-2, 4, 7, 8
79		
81	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ПК-1, 6, 8, 11
82		
84	Физического воспитания и спорта	ОК-8, 9
85		
87		
89		
91		
92	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 4; ПК-20
93		
95	Химической кибернетики	ОПК-4, 5; ПК-6
96		
98	Неорганической химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-18
99		
101	Физической и коллоидной химии	ОПК-2, 3; ПК-16
102		
104	Органической химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-16
105		
107	Аналитической химии, сертификации	ОПК-3; ПК-3, 10
108		
110	Физики	ОПК-1, 2; ПК-19
111		
113	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-8, 9
114		
116	Машиноведения	ОПК-2; ПК-6
117		
119	Теоретических основ теплотехники	ОПК-1, 2; ПК-11
120		
122	Технологии твердых химических веществ	ПК-3, 9, 17
123		
125	Химии и технологии высокомолекуляр	ПК-1, 10

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
126		
128	Химии и технологии высокомолекуляр	ПК-1, 10
129		
131	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-8, 9
132		
134	Химии и технологии высокомолекуляр	ОПК-3; ПК-18, 20
135		
137	Технологии конструкционных материалов	ОПК-3; ПК-4, 7
138		
140		
141		
142		
143		
144	Физического воспитания и спорта	ОК-8, 9; ПК-5
145		
146		
147		
148		
149	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 6; ПК-20
150		
152	Методологии инженерной деятельности	ОК-5, 6; ПК-20
153		
154		
155		
156	Социальной работы, педагогики и псих	ОК-6, 7; ПК-20
157		
159	Социальной работы, педагогики и псих	ОК-6, 7; ПК-20
160		
161		
162		
163	Государственного, муниципального управ	ОК-1, 6; ПК-20
164		
166	Государственного, муниципального управ	ОК-1, 6; ПК-20
167		
168		
169		
170	Информационная безопасность	ОПК-4, 5; ПК-20
171		
173	Информационная безопасность	ОПК-4, 5; ПК-20
174		
175		
176		
177	Гуманитарных дисциплин (ГМУС)	ОК-5, 7; ПК-20
178		
180	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 7; ПК-20
181		
182		
183		

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
184	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 10
185		
187	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 10
188		
190		
191	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-2, 16
192		
194	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-2, 16
195		
197		
198	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ОПК-3; ПК-16, 20
199		
201	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ОПК-3; ПК-16, 20
202		
204		
205	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 10, 11
206		
208	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 10, 11
209		
211		
212	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-10, 17
213		
215	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-10, 17
216		
219		
221		Компетенции
222		
223		
225		
226	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ОК-7; ПК-10
227		
229		

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	

230

231

232

233	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 3
234	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17, 18, 19, 20

235

236

237

238		Компетенции
239		

240

241

242		Компетенции
243		

244

245

246		Компетенции
247		
248		

249	Химии и технологии высокомолекулярных соединений	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20
-----	--	--

250

251

252

253		Компетенции
254		

255	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
-----	-------------------------------------	----------------

256

258	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
-----	-------------------------------------	----------------

259

260

261

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров	72	ПК-1	ПК-10										
Б1.В.ОД.14	Оборудование производств полимеров	72	ПК-8	ПК-9										
Б1.В.ОД.15	Химия и физика полимеров	72	ОПК-3	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии	52	ОПК-3	ПК-4	ПК-7									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8	ОК-9	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-5	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.1	Защита информации	90	ОПК-4	ОПК-5	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.2	Основы информационной безопасности	90	ОПК-4	ОПК-5	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Химия и технология высокомолекулярных соединений	72	ПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.6.2	Химия целлюлозы	72	ПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.7.1	Технологические расчеты в химии полимеров	72	ПК-2	ПК-16										
Б1.В.ДВ.7.2	Технологические расчеты в производстве полимеров	72	ПК-2	ПК-16										
Б1.В.ДВ.8.1	Физико-химия природных и искусственных полимеров	72	ОПК-3	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.2	Физико-химия эфиров целлюлозы	72	ОПК-3	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ДВ.9.1	Химическая технология природных и искусственных полимеров	72	ПК-1	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.9.2	Химия и технология производных целлюлозы (эфиров)	72	ПК-1	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.10.1	Конструкционные свойства пластических масс	72	ПК-10	ПК-17										
Б1.В.ДВ.10.2	Конструкционные свойства пластмасс на основе природных и искусственных	72	ПК-10	ПК-17										
Б2	Практики		ОК-7	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 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОК-7	ПК-10										
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ПК-1	ПК-3										
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18
			ПК-19	ПК-20										
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9

