

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Юшко С.В.

20 19 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль - Технология и переработка полимеров

Кафедра: Технологии лакокрасочных материалов и покрытий

Факультет: наноматериалов и нанотехнологий

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая
- научно-исследовательская

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2019

Образовательный стандарт

1005

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Бурмистров А.В./

Начальник УМУ

/ Ежкова Г.О./

Начальник УМЦ

/ Китаева Л.А./

Декан

/ Сысоев В.А./

Зав. каф. ТЛК

/ Зиганшина М.Р./

Ответственный за направление

/ Виноградова С.С./

Ответственный за ООП

/ Сороков А.В./

Разработчик учебного плана

/ Сороков А.В./

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																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																			=	Э	Э	Э	К																		Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV																			=	Э	Э	Э	К										П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	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	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		36												
Групп		2												

ПЛАН Учебный план Бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Курс 1													Семестр		
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспе- ртное	Факт	Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]								
		из них			СР				Контроль	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						
		Лек	Лаб	Пр																										
4	Итого	25	42	6	3	9040	9040	3541	1071	1368	1102	3645	882	242	242	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
6	Итого по ООП (без факультативов)	25	40	6	3	8968	8968	3505	1071	1368	1066	3609	882	240	240	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
8	Б=58% В=42% ДВ(от В)=33.33%							44%	31%	39%	30%	45%	11%																	
9	Итого по блоку Б1	25	40	6	3	7996	7996	3505	1071	1368	1066	3609	882	213	213	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
11	Б=58% В=42% ДВ(от В)=33.3%							44%	31%	39%	30%	45%	11%																	
12	Б1 Дисциплины (модули)	25	40	6	3	7996	7996	3505	1071	1368	1066	3609	882	213	213	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
14	Б1.5 Базовая часть	18	14	4		4428	4428	1818	567	738	513	1989	621	123	123	153	90	108	387	162	25	90	72	117	333	72	19	54	180	108
15	Б1.5.1 Философия	4				144	144	45	18		27	72	27	4	4															
18	Б1.5.2 Иностранный язык		1-3	4		324	324	126		126	198		9	9			27	45		2			27	45		2				36
21	Б1.5.3 История		1			72	72	36	9		27	36		2	2	9		27	36		2									
24	Б1.5.4 Основы экономики и управления производством	5				144	144	54	18		36	54	36	4	4															
27	Б1.5.5 Правоведение		5			72	72	36	9		27	36		2	2															
30	Б1.5.6 Математика	1-3				540	540	225	90		135	207	108	15	15	36		45	90	45	6	36		36	45	27	4	18		54
33	Б1.5.7 Информатика	1				144	144	45	18	27		63	36	4	4	18	27		63	36	4									
36	Б1.5.8 Физика	12				324	324	126	54	45	27	117	81	9	9	36	18	9	81	36	5	18	27	18	36	45	4			
39	Б1.5.9 Экология		8			108	108	54	18	36		54		3	3															
42	Б1.5.10 Общая и неорганическая химия	1	2			216	216	81	36	45		90	45	6	6	36	27		36	45	4		18		54		2			
45	Б1.5.11 Органическая химия	3	2			180	180	72	18	54		81	27	5	5							18	18		36		2		36	
48	Б1.5.12 Физическая химия	3	4			252	252	126	36	72	18	90	36	7	7													18	54	18
51	Б1.5.13 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3				180	180	72	18	54		81	27	5	5													18	54	
54	Б1.5.14 Коллоидная химия	4				144	144	54	18	36		63	27	4	4															
57	Б1.5.15 Безопасность жизнедеятельности		6			108	108	45	18	27		63		3	3															
60	Б1.5.16 Инженерная графика		1	2		180	180	63	18	27	18	117		5	5	18	18		36		2		9	18	81		3			
63	Б1.5.17 Прикладная механика	3	2			180	180	72	18	36	18	72	36	5	5							18		18	36		2		36	
66	Б1.5.18 Электротехника и промышленная электроника			4		144	144	63	18	27	18	81		4	4															
69	Б1.5.19 Общая химическая технология			6		144	144	63	18	45		81		4	4															
72	Б1.5.20 Процессы и аппараты химической технологии	45				360	360	189	54	99	36	108	63	10	10															
75	Б1.5.21 Моделирование химико-технологических процессов	7				144	144	45	18	27		63	36	4	4															
78	Б1.5.22 Химические реакторы		7			108	108	54	18	36		54		3	3															
81	Б1.5.23 Системы управления химико-технологическими процессами	7				144	144	54	18	36		54	36	4	4															
84	Б1.5.24 Физическая культура и спорт		6			72	72	18	9	9		54		2	2															
89	Б1.В Вариативная часть	7	26	2	3	3568	3568	1687	504	630	553	1620	261	90	90	27	27	81	99		5	63	72	72	153	90	11	27	54	63
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	6	11	1	2	2160	2160	882	342	432	108	1053	225	60	60	9	27		36		2	63	72	18	153	90	11	27	54	
92	Б1.В.ОД.1 Основы маркетинга		5			72	72	27			27	45		2	2															
95	Б1.В.ОД.2 Вычислительная математика		2			72	72	27	9		18	45		2	2							9		18	45		2			
98	Б1.В.ОД.3 Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	2				216	216	81	36	45		90	45	6	6							36	45		90	45	6			

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Защищенная кафедра			
	Курс 2									Курс 3										Курс 4																		
	3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]													
	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр						СР	Контроль	ЗЕТ
4	468	162	29.5	144	189	153	450	108	30.5	135	162	207	468	144	29	126	234	67	513	36	32	180	216	54	522	108	30	72	72	72	252		31	-		958		
6	468	162	29.5	144	189	153	450	108	30.5	135	162	189	450	144	28	126	234	67	513	36	32	180	216	36	504	108	29	72	72	72	252		31	-		958		
8																																						
9	468	162	29.5	144	189	153	450	108	27.5	135	162	189	450	144	28	126	234	67	513	36	26	180	216	36	504	108	29	72	72	72	252		13	-		958		
11																																						
12	468	162	29.5	144	189	153	450	108	27.5	135	162	189	450	144	28	126	234	67	513	36	26	180	216	36	504	108	29	72	72	72	252		13	-		958		
14	342	162	23.5	108	126	99	324	81	20.5	45	54	81	180	72	12	45	81		198		9	54	99		171	72	11	18	36		54		3	-		557		
15				18		27	72	27	4																								36		27		68	
18	72		3			36	36		2																								36		20		17	
21																																		36		16		11
24										18		36	54	36	4																		36		10		80	
27										9		27	36		2																		36		32		42	
30	72	36	5																															36		45		9
33																																		36		6		19
36																																		36		72		66
39																												18	36		54		3	36		10		15
42																																		36		35		32
45	45	27	3																															36		43		37
48	36	36	4.5	18	18		54		2.5																								36		20		67	
51	81	27	5																															36		12		2
54				18	36		63	27	4																								36		6		67	
57																18	27		63		3												36		14		43	
60																																		36		6		13
63	36	36	3																															36		12		51
66				18	27	18	81		4																								36		45		82	
69																18	45		81		4												36		45		36	
72				36	45	18	18	27	4	18	54	18	90	36	6																		36		12		45	
75																						18	27		63	36	4						36		27		36	
78																						18	36		54		3						36		36		36	
81																						18	36		54	36	4						36		6		1	
84																9	9		54		2												36				21	
89	126		6	36	63	54	126	27	7	90	108	108	270	72	16	81	153	67	315	36	17	126	117	36	333	36	18	54	36	72	198		10	-		401		
91	99		5	36	63		126	27	7	36	36	27	117	36	7	63	99	27	243	36	13	90	81	18	243	36	13	18		18	36		2	-		278		
92												27	45		2																		36		4		30	
95																																		36		6		19
98																																		36		45		32

Индекс		Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Курс 1														Семестр			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семестр			
										из них			СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		
										Лек	Лаб	Пр																					
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3			144	144	54	18	36		63	27	4	4															9	18	
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3			216	216	99	36	63		72	45	6	6									18	27		18	45	3	18	36	
107	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		6			108	108	54	18	36		54		3	3																	
110	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		1			72	72	36	9	27		36		2	2	9	27		36		2											
113	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)				6	72	72	27		27		45		2	2																	
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4	72	72	27	9	18		45		2	2																	
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4			108	108	45	18	27		63		3	3																	
122	Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		6			72	72	36	9		27	36		2	2																	
125	Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров для лакокрасочных материалов	56				396	396	144	72	72		180	72	11	11																	
128	Б1.В.ОД.13	Технология лакокрасочных покрытий	7				252	252	108	54	54		108	36	7	7																	
131	Б1.В.ОД.14	Оборудование и основы проектирования производства лакокрасочных материалов		8	7		180	180	72	36		36	108		5	5																	
134	Б1.В.ОД.15	Материаловедение и защита от коррозии		7			108	108	45	18	27		63		3	3																	
139	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	15	1	1	1408	1408	805	162	198	445	567	36	30	30	18		81	63		3				54							63
141		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6			328	328	328				328						54							54							54
145	Б1.В.ДВ.1																																
146	1	Русский язык и культура профессиональной речи		3			36	36	9			9	27		1	1																9	
149	2	Методология инженерной деятельности		3			36	36	9			9	27		1	1																9	
152	Б1.В.ДВ.2																																
153	1	Психология трудового коллектива		1			72	72	27			27	45		2	2			27	45		2											
156	2	Технология построения карьеры		1			72	72	27			27	45		2	2			27	45		2											
159	Б1.В.ДВ.3																																
160	1	Социология организаций		8			72	72	36			36	36		2	2																	
163	2	Социология современных рынков		8			72	72	36			36	36		2	2																	
166	Б1.В.ДВ.4																																
167	1	Введение в предпринимательство		5			36	36	9			9	27		1	1																	
170	2	Фандрайзинг		5			36	36	9			9	27		1	1																	
173	Б1.В.ДВ.5																																
174	1	История культуры Татарстана		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1											
177	2	Татарский язык		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1											
180	Б1.В.ДВ.6																																
181	1	Химия и технология пленкообразующих веществ	5				180	180	72	36	36		72	36	5	5																	
184	2	Химия получения полимеров	5				180	180	72	36	36		72	36	5	5																	
187	Б1.В.ДВ.7																																

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[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																					
3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]															
СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр						СР	Контроль	ЗЕТ		
188									18	36		54		3																			36		18		78		
191									18	36		54		3																			36		18		78		
194																																							
195															18	54		72		4	36	36	18	90		5							36		27		78		
198															18	54		72		4	36	36	18	90		5							36		27		78		
201																																							
202																												18			18	72		3	36		27		78
205																												18			18	72		3	36		27		78
208																																							
209																												18	36		54		3	36		9		78	
212																												18	36		54		3	36		9		78	
215																																							
218	Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
219	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд							Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд						
220				2	108			3							4		216			6						6		324			9								
222				2	108			3																															
223				2	108			3																															
226																																							
229															4		216			6							6		324			9							
230															4		216			6																			
231																												6		324			9	36	1.50		78		
234	Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
235	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд							Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд						
236																												6					9	-					
239																																							
243	Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
244	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд							Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд						
245																												6		324			9						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ХТЛК 2019 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-3	ПК-17	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров для лакокрасочных материалов	78	ОПК-3	ПК-17	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ОД.13	Технология лакокрасочных покрытий	78	ОПК-3	ПК-17	ПК-20									
Б1.В.ОД.14	Оборудование и основы проектирования производства лакокрасочных материалов	78	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-20						
Б1.В.ОД.15	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	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	10	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 пленкообразующих веществ	78	ПК-10	ПК-18										
Б1.В.ДВ.6.2	Химия получения полимеров	78	ПК-10	ПК-18										
Б1.В.ДВ.7.1	Теория коррозионных процессов	78	ОПК-3	ПК-16										
Б1.В.ДВ.7.2	Защита от коррозии окрашиванием	78	ОПК-3	ПК-16										
Б1.В.ДВ.8.1	Технология лаков и красок	78	ПК-1	ПК-4	ПК-10									
Б1.В.ДВ.8.2	Технология композиционных материалов	78	ПК-1	ПК-4	ПК-10									
Б1.В.ДВ.9.1	Метрология, стандартизация и сертификация в области лакокрасочной технологии	78	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.9.2	Контроль производства лакокрасочных материалов и покрытий	78	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.10.1	Технология производства и применения лакокрасочных материалов с соблюдением принципов промышленного природопользования	78	ПК-1	ПК-4										
Б1.В.ДВ.10.2	Экологические аспекты получения ЛКМ	78	ПК-1	ПК-4										
Б2	Практики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	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-5	ОК-6	ОК-7	ПК-1								
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-11	
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ОК-6	ОПК-6	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						
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3

