МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт полимеров

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Юшко С.В.*
"04" _____ 20 18 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7
от 04.06.2018 г.

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль - Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фрамацевтических препаратов и косметических средств

Кафедра: Технология косметических средств

Факультет: Химии и технологии полимеров в медицине и косметике

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

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1005
11.08.2016

Виды деятельности
- производственно-технологическая; - научно-исследовательская;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Бурмистров А.В./*

Начальник УМУ _____ */ Ежкова Г.О./*

Начальник УМЦ _____ */ Китаева Л.А./*

_____ */ Хамидуллин М.С./*

Ответственный за направление _____ */ Башкирцева Н.Ю./*

Декан ФХТПМК _____ */ Султанова Д.Ш./*

Зав. кафедрой _____ */ Князев А.А./*

Ответственный за ООП _____ */ Князев А.А./*

Разработчик плана _____ */ Богданова С.А., Эбель А.О./*

Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

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
II																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																			=	Э	Э	Э	К																		Э	П	П	П	П	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

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														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1														
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
4		Итого	27	40	7	3		9040	9040	3541	3591	936	242	242	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
6		Итого по ООП (без факультативов)	27	38	7	3		8968	8968	3505	3555	936	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)=32.2%								44%	44%	12%																	
9		Итого по блоку Б1	27	38	7	3		7996	7996	3505	3555	936	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)=32.2%								44%	44%	12%																	
12	Б1	Дисциплины (модули)	27	38	7	3		7996	7996	3505	3555	936	213	213	180	117	189	486	162	30	153	144	189	486	162	30	81	234	171
14	Б1.Б	Базовая часть	18	14	4			4428	4428	1827	1980	621	123	123	153	90	108	387	162	25	90	72	117	333	72	19	54	180	108
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
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
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:*								72						18	9					27	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	
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
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	
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	
64		*в т.ч. часов в инт. форме:*								12													6					6	
66	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника			4			144	144	63	81		4	4															
67		*в т.ч. часов в инт. форме:*								45																			

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Распределение по курсам и семестрам																																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	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	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	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ		
4	468	162	29.5	144	189	153	450	108	30.5	117	144	243	468	144	29	126	207	112	513	54	33	162	216	54	468	144	29	54	36	126	252		31	-	
6	468	162	29.5	144	189	153	450	108	30.5	117	144	207	432	144	27	126	207	112	513	54	33	162	216	54	468	144	29	54	36	126	252		31	-	
8																																				
9	468	162	29.5	144	189	153	450	108	27.5	117	144	207	432	144	27	126	207	112	513	54	27	162	216	54	468	144	29	54	36	126	252		13	-	
11																																				
12	468	162	29.5	144	189	153	450	108	27.5	117	144	207	432	144	27	126	207	112	513	54	27	162	216	54	468	144	29	54	36	126	252		13	-	
14	342	162	23.5	108	126	99	324	81	20.5	45	54	81	180	72	12	45	72	9	198		9	54	108		162	72	11	18		36	54		3	-	
15				18		27	72	27	4																									36	
16						27																													
18	72		3			36	36		2																									36	
19						5																													
21																																		36	
22																																			
24										18		36	54	36	4																			36	
25												10																							
27										9		27	36		2																			36	
28										5		27																							
30	72	36	5																															36	
31																																			
33																																		36	
34																																			
36																																		36	
37																																			
39																												18		36	54		3	36	
40																														10					
42																																		36	
43																																			
45	45	27	3																															36	
46																																			
48	36	36	4.5	18	18		54		2.5																									36	
49				3	5																														
51	81	27	5																															36	
52																																			
54				18	36		63	27	4																									36	
55					6																														
57																18	27		63		3													36	
58																2	12																		
60																																		36	
61																																			
63	36	36	3																															36	
64																																			
66				18	27	18	81		4																									36	
67					27	18																													

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Код	Наименование	
4	34.9%	944				
6	34.3%	944				
8						
9	34.3%	944				
11						
12	34.3%	944				
14	30.5%	562				
15	60%	27		68	Философии и истории науки	ОК-1, 6, 5
16						
18	100%	20		17	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 7
19						
21	75%	16		11	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 5, 6
22						
24	66.7%	10		80	Экономики	ОК-3; ПК-3
25						
27	75%	32		42	Правоведения	ОК-2, 4; ОПК-4
28						
30	60%	45		9	Высшей математики	ОПК-1, 2; ПК-2
31						
33		6		75	Химической кибернетики	ОПК-1, 4, 5; ПК-2
34						
36	21.4%	72		66	Физики	ОПК-1, 2
37						
39	66.7%	10		15	Инженерной экологии	ОПК-6; ПК-4, 5
40						
42		35		32	Неорганической химии	ОПК-1, 2, 3
43						
45		43		37	Органической химии	ОПК-1, 2, 3
46						
48	14.3%	16		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 2, 3
49						
51		12		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-1, 3; ПК-3, 10
52						
54		6		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 3
55						
57		14		43	Промышленной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4, 5
58						
60	28.6%	6		13	Инженерной компьютерной графики и	ОК-7; ОПК-5
61						
63	25%	12		51	Теоретической механики и сопротивле	ОПК-2; ПК-6
64						
66	28.6%	45		82	Электропривода и электротехники	ОПК-1; ПК-6
67						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1														
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
69	Б1.Б.19	Общая химическая технология			6			144	144	63	81		4	4															
70										45																			
72	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45					360	360	189	108	63	10	10															
73										12																			
75	Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	7					144	144	54	54	36	4	4															
76										36																			
78	Б1.Б.22	Химические реакторы		7				108	108	54	54		3	3															
79										36																			
81	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7					144	144	54	54	36	4	4															
82										6																			
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		6				72	72	18	54		2	2															
85																													
87	*																												
89	Б1.В	Вариативная часть	9	24	3	3		3568	3568	1678	1575	315	90	90	27	27	81	99		5	63	72	72	153	90	11	27	54	63
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	11	1	3		2196	2196	909	1035	252	61	61	9	27		36		2	63	72	18	153	90	11	27	54	
92	Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга		5				72	72	27	45		2	2															
93										4																			
95	Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		2				72	72	27	45		2	2							9		18	45		2			
96										6													6						
98	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов.	2					216	216	81	90	45	6	6							36	45		90	45	6			
99										45												45							
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3				144	144	54	63	27	4	4													9	18	
102										12																	4	4	
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3				216	216	99	72	45	6	6							18	27		18	45	3	18	36	
105										57												27						30	
107	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		6				108	108	54	54		3	3															
108										6																			
110	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		1				72	72	36	36		2	2	9	27		36		2									
111										27						27													
113	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)				6		72	72	27	45		2	2															
114																													
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4		72	72	27	45		2	2															
117										14																			
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4				108	108	45	63		3	3															
120										10																			
122	Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		6				72	72	36	36		2	2															
123										10																			
125	Б1.В.ОД.12	Теоретические основы получения косметических средств	5					180	180	72	72	36	5	5															
126										16																			
128	Б1.В.ОД.13	Технология компонентов на основе природного сырья	7					108	108	36	36	36	3	3															
129										16																			
131	Б1.В.ОД.14	К	67			7		432	432	180	189	63	12	12															

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	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		
69																18	45		81		4													36	
70																	45																		
72				36	45	18	18	27	4	18	54	18	90	36	6																			36	
73					6							6																							
75																						18	36		54	36	4							36	
76																							36												
78																						18	36		54		3							36	
79																							36												
81																						18	36		54	36	4							36	
82																							6												
84																9		9	54		2													36	
85																																			
87																																			
89	126		6	36	63	54	126	27	7	72	90	126	252	72	15	81	135	103	315	54	18	108	108	54	306	72	18	36	36	90	198		10	-	
91	99		5	36	63		126	27	7	36	36	27	117	36	7	63	99	45	234	27	13	90	90	36	216	72	14			18	54		2	-	
92												27	45		2																			36	
93												4																							
95																																		36	
96																																			
98																																		36	
99																																			
101	45		2	9	18		18	27	2																									36	
102					4																														
104	54		3																															36	
105																																			
107																18	36		54		3													36	
108																	6																		
110																																		36	
111																																			
113																	27		45		2													36	
114																																			
116				9	18		45		2																									36	
117				2	12																														
119				18	27		63		3																									36	
120					10																														
122																9		27	36		2													36	
123																		10																	
125										36	36		72	36	5																			36	
126										8	8																								
128																						18	18		36	36	3							36	
129																						8	8												
131																36	36	18	99	27	6	36	36	18	90	36	6							36	

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Код	Наименование	
69		45		36	Общей химической технологии	ПК-1, 4, 11
70						
72	19%	12		45	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-1, 4, 9
73						
75		36		36	Общей химической технологии	ПК-2, 4, 8, 11
76						
78		36		36	Общей химической технологии	ПК-2, 4, 7, 8
79						
81		6		1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ПК-1, 6, 8, 11
82						
84	50%			21	Физического воспитания	ОК-8, 9
85						
87						
89	38.3%	382				
91	15.8%	280				
92	100%	4		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 4; ПК-20
93						
95	66.7%	6		75	Химической кибернетики	ОПК-4, 5; ПК-6
96						
98		45		32	Неорганической химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-18
99						
101		12		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-2, 3; ПК-16
102						
104		57		37	Органической химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-16
105						
107		6		2	Аналитической химии, сертификации	ОПК-3; ПК-3, 10
108						
110		27		66	Физики	ОПК-1, 2; ПК-19
111						
113				45	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-8, 9
114						
116		14		28	Машиноведения	ОПК-2; ПК-6
117						
119		10		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-1, 2; ПК-11
120						
122	75%	10		80	Экономики	ОК-3, 4; ПК-3
123						
125		16		87	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-16
126						
128		16		87	Технология косметических средств	ПК-1, 18
129						
131	20%	32		87	Технология косметических средств	ПК-10, 18, 20

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1														
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
132	Б1.В.ОД.14	Химия и технология косметических средств				в т.ч. часов в инт. форме:				32																			
134	Б1.В.ОД.15	Оборудование производств косметических средств		7	8			144	144	54	90		4	4															
135						в т.ч. часов в инт. форме:				16																			
137	Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии		7				108	108	54	54		3	3															
138						в т.ч. часов в инт. форме:				9																			
140	*																												
142	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	13	2			1372	1372	769	540	63	29	29	18		81	63		3			54						63
144		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				328	328	328							54						54						54
145						в т.ч. часов в инт. форме:																							
148	Б1.В.ДВ.1																												
149	1	Русский язык и культура профессиональной речи		3				36	36	9	27		1	1															9
150						в т.ч. часов в инт. форме:				4																			4
152	2	Методология инженерной деятельности		3				36	36	9	27		1	1															9
153	*																												
155	Б1.В.ДВ.2																												
156	1	Психология трудового коллектива		1				72	72	27	45		2	2			27	45		2									
157						в т.ч. часов в инт. форме:				10							10												
159	2	Технология построения карьеры		1				72	72	27	45		2	2			27	45		2									
160	*																												
162	Б1.В.ДВ.3																												
163	1	Социология организаций		8				72	72	36	36		2	2															
164						в т.ч. часов в инт. форме:				4																			
166	2	Социология современных рынков		8				72	72	36	36		2	2															
167	*																												
169	Б1.В.ДВ.4																												
170	1	Введение в предпринимательство		5				36	36	9	27		1	1															
171						в т.ч. часов в инт. форме:				8																			
173	2	Фандрайзинг		5				36	36	9	27		1	1															
174	*																												
176	Б1.В.ДВ.5																												
177	1	История культуры Татарстана		1				36	36	18	18		1	1	18			18		1									
178						в т.ч. часов в инт. форме:				4					4														
180	2	Татарский язык		1				36	36	18	18		1	1	18			18		1									
181	*																												
183	Б1.В.ДВ.6																												
184	1	Коллоидная химия ПАВ	5					180	180	72	72	36	5	5															
185						в т.ч. часов в инт. форме:				16																			
187	2	Коллоидная химия полимеров	5					180	180	72	72	36	5	5															
188	*																												
190	Б1.В.ДВ.7																												
191	1	Основы химии и физики полимеров		5				72	72	36	36		2	2															
192						в т.ч. часов в инт. форме:				8																			

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	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	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	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ		
132																8		8				8		8											
134																						18		18	36		2			18	54		2	36	
135																						8		8											
137																						18	36		54		3							36	
138																						9													
140																																			
142	27		1			54				36	54	99	135	36	8	18	36	58	81	27	5	18	18	18	90		4	36	36	72	144		8	-	
144						54						72						40																36	
145																																			
148																																			
149	27		1																															36	
150																																			
152	27		1																															36	
153																																			
155																																			
156																																		36	
157																																			
159																																		36	
160																																			
162																																			
163																														36	36		2	36	
164																														4					
166																														36	36		2	36	
167																																			
169																																			
170												9	27		1																			36	
171												8																							
173												9	27		1																			36	
174																																			
176																																			
177																																		36	
178																																			
180																																		36	
181																																			
183																																			
184										18	36	18	72	36	5																			36	
185										8		8																							
187										18	36	18	72	36	5																			36	
188																																			
190																																			
191										18	18		36		2																			36	
192										8																									

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Код	Наименование	
132						
134	66.7%	16		87	Технология косметических средств	ПК-8, 9
135						
137		9		59	Технологии синтетического каучука	ОПК-3; ПК-4, 7
138						
140						
142	64.9%	102				
144	100%			21	Физического воспитания	ОК-8, 9; ПК-5
145						
148						
149	100%	4		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 6; ПК-20
150						
152	100%	4		31	Методологии инженерной деятельности	ОК-5, 6; ПК-20
153						
155						
156	100%	10		48	Социальной работы, педагогики и пси:	ОК-6, 7; ПК-20
157						
159	100%	10		48	Социальной работы, педагогики и пси:	ОК-6, 7; ПК-20
160						
162						
163	100%	4		10	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 6; ПК-20
164						
166	100%	4		10	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 6; ПК-20
167						
169						
170	100%	8		16	Инновационного предпринимательства	ОК-3, 4; ПК-3
171						
173	100%	8		16	Инновационного предпринимательства	ОК-3, 4; ПК-3
174						
176						
177		4		11	Гуманитарных дисциплин	ОК-5, 7; ПК-20
178						
180		4		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 7; ПК-20
181						
183						
184	25%	16		87	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-18
185						
187	25%	16		87	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-18
188						
190						
191		8		87	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-2, 16
192						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр: Лек	Лаб	Пр
194	2	Экспериментальная органическая химия		5				72	72	36	36		2	2															
195	*																												
197	Б1.В.ДВ.8																												
198	1	Анализ и контроль качества косметических средств	6					180	180	72	81	27	5	5															
199								в т.ч. часов в инт. форме:		16																			
201	2	Стандартизация и сертификация косметических средств	6					180	180	72	81	27	5	5															
202	*																												
204	Б1.В.ДВ.9																												
205	1	Прикладная биохимия			7			144	144	54	90		4	4															
206								в т.ч. часов в инт. форме:		16																			
208	2	Введение в мембранную технологию			7			144	144	54	90		4	4															
209	*																												
211	Б1.В.ДВ.10																												
212	1	Физико-химические методы исследования органических веществ		8				72	72	36	36		2	2															
213								в т.ч. часов в инт. форме:		8																			
215	2	Физические методы исследования наносистем		8				72	72	36	36		2	2															
216	*																												
218	Б1.В.ДВ.11																												
219	1	Микробиология			8			144	144	72	72		4	4															
220								в т.ч. часов в инт. форме:		8																			
222	2	Бактериология			8			144	144	72	72		4	4															
223	*																												
226	ДВ*																												

228–229	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого
230	Б2	Практики							648	648				18	18													
232	Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3													
233	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар			4			108	108				3	3													
234	*																											
236	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																										
237	*																											
239	Б2.П	Производственная практика							540	540				15	15													
240	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)	Вар			6			216	216				6	6													
241	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	Вар			8			324	324				9	9													
242	*																											

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

| | Распределение по курсам и семестрам | | |

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Код	Наименование	
194		8		87	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-2, 16
195						
197						
198	25%	16		87	Технология косметических средств	ПК-3, 10, 17
199						
201	25%	16		87	Технология косметических средств	ПК-3, 10, 17
202						
204						
205	33.3%	16		87	Технология косметических средств	ОПК-3; ПК-18, 20
206						
208	33.3%	16		87	Технология косметических средств	ОПК-3; ПК-18, 20
209						
211						
212	50%	8		87	Технология косметических средств	ПК-16, 19, 20
213						
215	50%	8		87	Технология косметических средств	ПК-16, 19, 20
216						
218						
219	25%	8		87	Технология косметических средств	ПК-18, 20
220						
222	25%	8		87	Технология косметических средств	ПК-18, 20
223						
226						
228						Компетенции
229						
230						
232						
233				87	Технология косметических средств	ОПК-1, 3, 5; ПК-18
234						
236						
237						
239						
240				87	Технология косметических средств	ПК-1, 4, 9, 10, 18
241				87	Технология косметических средств	ОПК-3, 4; ПК-10, 16, 17, 18, 19, 20
242						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр: Лек	Лаб	Пр
244	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого
245																													
246	Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324				9	9															
248	Индекс	Наименование	Экз	Зв	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
249																													
250	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																											
251	*																												
253	Индекс	Наименование						Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого
254																													
255	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						324	324				9	9															
256	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (Без)	8					324	324				9	9															
257	*																												
259	Индекс	Наименование	Экз	Зв	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
260																													
261	ФТД	Факультативы		2				72	72	36	36		2	2															
262	ФТД.1	Библиография		5				36	36	18	18		1	1															
263			*в т.ч. часов в инт. форме:*																										
265	ФТД.2	Патентоведение		5				36	36	18	18		1	1															
266			*в т.ч. часов в инт. форме:*																										
268	*																												

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

| | Распределение по курсам и семестрам | | |

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018

	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Код	Наименование	
244						
245						Компетенции
246						
248						
249						Компетенции
250						
251						
253						
254						Компетенции
255						
256				87	Технология косметических средств	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
257						
259						
260						Компетенции
261	100%					
262	100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
263						
265	100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
266						
268						

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**				
Б1.Б.1	Философия	68	ОК-1	ОК-6	ОК-5								
Б1.Б.2	Иностранный язык	17	ОК-5	ОК-7									
Б1.Б.3	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6							
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	80	ОК-3	ПК-3									
Б1.Б.5	Правоведение	42	ОК-2	ОК-4	ОПК-4								
Б1.Б.6	Математика	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2								
Б1.Б.7	Информатика	75	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2							
Б1.Б.8	Физика	66	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.9	Экология	15	ОПК-6	ПК-4	ПК-5								
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.Б.11	Органическая химия	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.Б.12	Физическая химия	67	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-10							
Б1.Б.14	Коллоидная химия	67	ОПК-1	ОПК-3									
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9	ОПК-6	ПК-4	ПК-5							
Б1.Б.16	Инженерная графика	13	ОК-7	ОПК-5									
Б1.Б.17	Прикладная механика	51	ОПК-2	ПК-6									
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	82	ОПК-1	ПК-6									
Б1.Б.19	Общая химическая технология	36	ПК-1	ПК-4	ПК-11								
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45	ПК-1	ПК-4	ПК-9								
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	36	ПК-2	ПК-4	ПК-8	ПК-11							
Б1.Б.22	Химические реакторы	36	ПК-2	ПК-4	ПК-7	ПК-8							
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	1	ПК-1	ПК-6	ПК-8	ПК-11							
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	21	ОК-8	ОК-9									
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга	30	ОК-3	ОК-4	ПК-20								
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика	75	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6								
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов.	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-18							
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16								
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16							
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа	2	ОПК-3	ПК-3	ПК-10								
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-19								
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)	45	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики	28	ОПК-2	ПК-6									
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника	50	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11								
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия	80	ОК-3	ОК-4	ПК-3								
Б1.В.ОД.12	Теоретические основы получения косметических средств	87	ОПК-1	ПК-16									

ОПК-3
ПК-9

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1.В.ОД.13	Технология компонентов на основе природного сырья	87	ПК-1	ПК-18									
Б1.В.ОД.14	Химия и технология косметических средств	87	ПК-10	ПК-18	ПК-20								
Б1.В.ОД.15	Оборудование производств косметических средств	87	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии	59	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	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	Коллоидная химия ПАВ	87	ОПК-1	ПК-18									
Б1.В.ДВ.6.2	Коллоидная химия полимеров	87	ОПК-1	ПК-18									
Б1.В.ДВ.7.1	Основы химии и физики полимеров	87	ОПК-1	ПК-2	ПК-16								
Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия	87	ОПК-1	ПК-2	ПК-16								
Б1.В.ДВ.8.1	Анализ и контроль качества косметических средств	87	ПК-3	ПК-10	ПК-17								
Б1.В.ДВ.8.2	Стандартизация и сертификация косметических средств	87	ПК-3	ПК-10	ПК-17								
Б1.В.ДВ.9.1	Прикладная биохимия	87	ОПК-3	ПК-18	ПК-20								
Б1.В.ДВ.9.2	Введение в мембранную технологию	87	ОПК-3	ПК-18	ПК-20								
Б1.В.ДВ.10.1	Физико-химические методы исследования органических веществ	87	ПК-16	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ.10.2	Физические методы исследования наносистем	87	ПК-16	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ.11.1	Микробиология	87	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.11.2	Бактериология	87	ПК-18	ПК-20									
Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-4**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**
			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)		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-18							
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ПК-1	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-18						
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ОПК-3	ОПК-4	ПК-10	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-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**				

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2018 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2018**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**												
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**				
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20				
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-5**	**ПК-3**	**ПК-9**								
ФТД.1	Библиография	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9								
ФТД.2	Патентоведение	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9								

ОПК-3
ПК-9
ОПК-3
ПК-9