МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю

Ректор _____ Дьяконов Г.С.
"03" 10 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8
от 03.10.2016г.

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
Виды деят.: научно-исследовательская; производственно-технологическая;

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

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 1005
11.08.2016

Согласовано

Проректор по УМР _____ / Кочнев А.М./
Начальник УМУ _____ / Ежкова Г.О./
Начальник УМЦ _____ / Китаева Л.А./
Ответственный за направление _____ / Шкодич В.Ф./
Декан _____ / Ярошевская Х.М./
Зав.кафедрой _____ / Князев А.А./
Разработчики _____ / Эбель А.О., Богданова С.А./
Ответственный за ООП _____ / Князев А.А./

Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

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																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			К	Э	Э	Э	К									П	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	4	**7**	3	4	**7**	3	2	**5**	3		**3**	22
У	Учебная практика								2	**2**				2
П	Производственная практика								2	**2**		6	**6**	8
Д	Выпускная квалификационная работа											6	**6**	6
К	Каникулы	2	7	**9**	2	7	**9**	2	5	**7**	2	8	**10**	35
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экзаменационное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
4		Итого	30	41	3	3		9040	9040	3766	3267	1143	242	242	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198	441	162
6		Итого по ООП (без факультативов)	30	39	3	3		8968	8968	3730	3231	1143	240	240	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198	441	162
8		Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%								46%	40%	14%																			
9		Итого по блоку Б1	30	39	3	3		8104	8104	3730	3231	1143	216	216	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198	441	162
11		Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%								46%	40%	14%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	30	39	3	3		8104	8104	3730	3231	1143	216	216	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198	441	162
14	Б1.Б	Базовая часть	21	16				4536	4536	1944	1800	792	126	126	153	108	135	306	162	24	90	90	126	288	126	20	54	180	108	324	162
15	Б1.Б.1	Философия	4					144	144	54	54	36	4	4																	
16		*в т.ч. часов в инт. форме:*								28																					
18	Б1.Б.2	Иностранный язык	4	1-3				360	360	162	153	45	10	10			36	36		2			36	36		2			36	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					576	576	252	198	126	16	16	36		54	81	45	6	36		36	27	45	4	18		72	90	36
31		*в т.ч. часов в инт. форме:*								45					9		9				9		9				3		6		
33	Б1.Б.7	Информатика	1					144	144	54	54	36	4	4	18	36		54	36	4											
34		*в т.ч. часов в инт. форме:*								6						6															
36	Б1.Б.8	Физика	12					324	324	144	99	81	9	9	36	18	18	36	36	4	18	36	18	63	45	5					
37		*в т.ч. часов в инт. форме:*								81						18	18					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	90	81	45	6	6	36	36		27	45	4		18		54		2					
43		*в т.ч. часов в инт. форме:*								44						36						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				288	288	126	126	36	8	8													18	54		36	36
49		*в т.ч. часов в инт. форме:*								20																	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	45	45	4	4																	
55		*в т.ч. часов в инт. форме:*								6																					
57	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		6				108	108	54	54		3	3																	
58		*в т.ч. часов в инт. форме:*								14																					
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	2	12				180	180	72	72	36	5	5	18	18		36		2		18	18	36	36	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	Экологические и социальные основы	4					144	144	72	27	45	4	4																	

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																																				
	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]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	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	29	144	207	198	423	216	31	117	126	247	450	144	29	126	234	72	441	99	33	162	234	54	450	144	29	54	36	126	252		31	-		36.2%	998		
6	29	144	207	198	423	216	31	117	126	211	414	144	27	126	234	72	441	99	33	162	234	54	450	144	29	54	36	126	252		31	-		35.6%	998		
8																																					
9	29	144	207	198	423	216	31	117	126	211	414	144	27	126	234	72	441	99	27	162	234	54	450	144	29	54	36	126	252		13	-		35.6%	998		
11																																					
12	29	144	207	198	423	216	31	117	126	211	414	144	27	126	234	72	441	99	27	162	234	54	450	144	29	54	36	126	252		13	-		35.6%	998		
14	23	108	126	126	333	171	24	45	36	99	180	72	12	45	90	9	153	27	9	54	108		162	72	11	18		36	54		3	-		32.9%	603		
15		18		36	54	36	4																									36		66.7%	28		68
16				28																																	
18	2			54	45	45	4																									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	6																															36		64.3%	45		9
31																																					
33																																36			6		75
34																																					
36																																36		25%	81		66
37																																					
39																										18		36	54		3	36		66.7%	10		15
40																												10									
42																																36			44		32
43																																					
45	3																															36			43		37
46																																					
48	4	18	18	18	90		4																									36		14.3%	20		67
49		3	5	4																																	
51	5																															36			12		2
52																																					
54		18	36		45	45	4																									36			6		67
55			6																																		
57														18	36		54		3													36			14		43
58														2	12																						
60																																36		25%	6		13
61																																					
63	3																															36		25%	12		51
64																																					
66		18	36	18	27	45	4																									36		25%	54		82

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Закрепленная кафедра Наименование	Компетенции
4		
6		
8		
9		
11		
12		
14		
15	Философии и истории науки	ОК-1, 6, 5
16		
18	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 7
19		
21	Гуманитарных дисциплин	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

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов		в том числе			ЗЕТ		Курс 1																	
															Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]					
			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	СР	Контроль
67										54																						
69	Б1.Б.19	Общая химическая технология	6					144	144	72	45	27	4	4																		
70										54																						
72	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	5	4				360	360	162	162	36	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	23	3	3		3568	3568	1786	1431	351	90	90	27	27	108	90		5	63	90	99	126	90	11	27	54	90	117		
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	11	1	3		2196	2196	972	945	279	61	61	9	27		36		2	63	90	27	126	90	11	27	54		99		
92	Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга		5				72	72	36	36		2	2																		
93										4																						
95	Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		2				72	72	36	36		2	2							9		27	36		2						
96										6													6									
98	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов.	2					216	216	90	81	45	6	6							36	54		81	45	6						
99										50												50										
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3				144	144	54	45	45	4	4													9	18		45		
102										12																	4	4				
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3				216	216	108	63	45	6	6							18	36		9	45	3	18	36		54		
105										65												35						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	36	36		2	2																		
114																																
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4		72	72	36	36		2	2																		
117										14																						
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4				108	108	54	54		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	7					108	108	36	36	36	3	3																		

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																																							
	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]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	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									
67			36	18																																			
69														18	54		45	27	4																					
70															54																									
72		36	36		72		4	18	36	36	90	36	6																										
73			6							6																														
75																				18	36		54	36	4														
76																					36																		
78																				18	36		54		3														
79																					36																		
81																				18	36		54	36	4														
82																					6																		
84														9		9	54		2																				
85																																							
87																																							
89	6	36	81	72	90	45	7	72	90	112	234	72	15	81	144	63	288	72	18	108	126	54	288	72	18	36	36	90	198		10	-		38.5%	395		
91	5	36	81		90	45	7	36	36	36	108	36	7	63	108	45	216	36	13	90	90	36	216	72	14			18	54		2	-		16.7%	293		
92										36	36		2																		36		100%	4		30
93										4																												
95																															36		75%	6		75
96																																						
98																															36			50		32
99																																						
101	2	9	18			45	2																								36			12		67
102			4																																		
104	3																														36			65		37
105																																						
107														18	36		54		3												36			6		2
108															6																						
110																															36			27		66
111																																						
113															36		36		2												36					45
114																																						
116		9	27		36		2																								36			14		28
117		2	12																																		
119		18	36		54		3																								36			10		50
120			10																																		
122														9		27	36		2												36		75%	10		80
123																10																						
125								36	36		72	36	5																		36			16		87
126								8	8																												
128																				18	18		36	36	3						36			16		87

	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	Общей 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	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	Экономики	ОК-3, 4; ПК-3
123		
125	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-16
126		
128	Технология косметических средств	ПК-1, 18

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]					
			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	СР	Контроль
129		сырья	*в т.ч. часов в инт. форме:*							16																						
131	Б1.В.ОД.14	Химия и технология косметических средств	67			7		432	432	180	180	72	12	12																		
132			*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	12	2			1372	1372	814	486	72	29	29	18		108	54		3			72						90	18		
144		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-5				328	328	328							72						72						72			
145			*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
148	Б1.В.ДВ.1																															
149	1	Русский язык и культура профессиональной речи		3				36	36	18	18		1	1																18	18	
150			*в т.ч. часов в инт. форме:*							4																				4		
152	2	Методология инженерной деятельности		3				36	36	18	18		1	1																18	18	
153	*																															
155	Б1.В.ДВ.2																															
156	1	Психология трудового коллектива		1				72	72	36	36		2	2			36	36		2												
157			*в т.ч. часов в инт. форме:*							10							10															
159	2	Технология построения карьеры		1				72	72	36	36		2	2			36	36		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	18	18		1	1																		
171			*в т.ч. часов в инт. форме:*							8																						
173	2	Фандрайзинг		5				36	36	18	18		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	*																															

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	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	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									
129																				8	8																	
131														36	36	18	90	36	6	36	36	18	90	36	6							36		20%	32		87
132														8		8				8		8															
134																				18		18	36		2			18	54		2	36		66.7%	16		87
135																				8		8															
137																				18	36		54		3							36			9		59
138																				9																	
140																																							
142	1			72				36	54	76	126	36	8	18	36	18	72	36	5	18	36	18	72		4	36	36	72	144		8	-		64.6%	102		
144				72						40																					36		100%			21
145																																							
148																																							
149	1																														36		100%	4		35
150																																							
152	1																														36		100%	4		31
153																																							
155																																							
156																															36		100%	10		48
157																																							
159																															36		100%	10		48
160																																							
162																																							
163																												36	36	2	36		100%	4		10
164																												4									
166																												36	36	2	36		100%	4		10
167																																							
169																																							
170										18	18		1																		36		100%	8		16
171										8																											
173										18	18		1																		36		100%	8		16
174																																							
176																																							
177																															36			4		11
178																																							
180																															36			4		35
181																																							
183																																							
184								18	36	18	72	36	5																		36		25%	16		87
185								8		8																											
187								18	36	18	72	36	5																		36		25%	16		87
188																																							

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
129		
131	Технология косметических средств	ПК-10, 18, 20
132		
134	Технология косметических средств	ПК-8, 9
135		
137	Технологии синтетического каучука	ОПК-3; ПК-4, 7
138		
140		
142		
144	Физического воспитания	ОК-8, 9; ПК-5
145		
148		
149	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 6; ПК-20
150		
152	Методологии инженерной деятельности	ОК-5, 6; ПК-20
153		
155		
156	Социальной работы, педагогики и пси:	ОК-6, 7; ПК-20
157		
159	Социальной работы, педагогики и пси:	ОК-6, 7; ПК-20
160		
162		
163	Государственного, муниципального упј	ОК-1, 6; ПК-20
164		
166	Государственного, муниципального упј	ОК-1, 6; ПК-20
167		
169		
170	Инновационного предпринимательства	ОК-3, 4; ПК-3
171		
173	Инновационного предпринимательства	ОК-3, 4; ПК-3
174		
176		
177	Гуманитарных дисциплин	ОК-5, 7; ПК-20
178		
180	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 7; ПК-20
181		
183		
184	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-18
185		
187	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-18
188		

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов		в том числе			ЗЕТ		Курс 1																	
															Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]					
			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	СР	Контроль
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																						
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	72	36	5	5																		
199		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16																						
201	2	Стандартизация и сертификация косметических средств	6					180	180	72	72	36	5	5																		
202	*																															
204	Б1.В.ДВ.9																															
205	1	Прикладная биохимия			7			144	144	72	72		4	4																		
206		*в т.ч. часов в инт. форме:*								16																						
208	2	Введение в мембранную технологию			7			144	144	72	72		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*																															

	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов		
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд
228																												
229																												
230	Б2	Практики							540	540				15	15													
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			6			108	108				3	3													
234	*																											
236	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																										
237	*																											
239	Б2.П	Производственная практика							432	432				12	12													

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	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	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					
190																																			
191								18	18		36		2																			36			8		87
192								8																											
194								18	18		36		2																			36			8		87
195																																			
197																																			
198														18	36	18	72	36	5													36		25%	16		87
199														8		8																			
201														18	36	18	72	36	5													36		25%	16		87
202																																			
204																																			
205																				18	36	18	72		4							36		25%	16		87
206																				8		8													
208																				18	36	18	72		4							36		25%	16		87
209																																			
211																																			
212																										18		18	36		2	36		50%	8		87
213																										8										
215																										18		18	36		2	36		50%	8		87
216																																			
218																																			
219																										18	36	18	72		4	36		25%	8		87
220																										8										
222																										18	36	18	72		4	36		25%	8		87
223																																			
226																																			

	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
228				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
229																																					
230														4		216			6							6		324			9						
232														2		108			3																		
233														2		108			3													36	1.50				87
234																																					
236																																					
237																																					
239														2		108			3							6		324			9						

	Закрепленная кафедра Наименование	Компетенции
190		
191	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-2, 16
192		
194	Технология косметических средств	ОПК-1; ПК-2, 16
195		
197		
198	Технология косметических средств	ПК-3, 10, 17
199		
201	Технология косметических средств	ПК-3, 10, 17
202		
204		
205	Технология косметических средств	ОПК-3; ПК-18, 20
206		
208	Технология косметических средств	ОПК-3; ПК-18, 20
209		
211		
212	Технология косметических средств	ПК-16, 19, 20
213		
215	Технология косметических средств	ПК-16, 19, 20
216		
218		
219	Технология косметических средств	ПК-18, 20
220		
222	Технология косметических средств	ПК-18, 20
223		
226		
228 229		Компетенции
230		
232		
233	Технология косметических средств	ОПК-1, 3, 5; ПК-18
234		
236		
237		
239		

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование			Формы контроля					Всего часов		в том числе			ЗЕТ		Курс 1												Курс 2											
																	Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]											
					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	СР	Контроль							
240	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)	Вар				6			108	108				3	3																						
241	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	Вар				8			324	324				9	9																						
242	*																																				

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов			
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд
246	Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324				9	9																

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																	
250	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																												
251	*																													

	Индекс	Наименование		Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов			
				По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд
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	Баз	324	324				9	9																
257	*																									

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																	
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 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	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	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										
240														2		108			3																		36	1.50				87
241																										6		324			9						36	1.50				87
242																																										
244	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ										
245				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд												
246																										6					9						-					
248	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										
249																																					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
250																																					-					
251																																										
253	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ										
254				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд												
255																										6		324			9											
256																										6		324			9						36	1.50				87
257																																										
259	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										
260																																					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
261										36	36		2																								-		100%			
262										18	18		1																								36		100%			31
263																																										
265										18	18		1																								36		100%			31
266																																										
268																																										

	Закрепленная кафедра Наименование	Компетенции
240	Технология косметических средств	ПК-1, 4, 9, 10, 18
241	Технология косметических средств	ОПК-3, 4; ПК-10, 16, 17, 18, 19, 20
242		
244 245		Компетенции
246		
248 249		Компетенции
250		
251		
253 254		Компетенции
255		
256	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		
262	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
263		
265	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
266		
268		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

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-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**
			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									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.12	Теоретические основы получения косметических средств	87	ОПК-1	ПК-16										
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-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)		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				

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437-ТКС 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
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**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**					
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-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**
			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-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
			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									