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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 03.10.2016

18.03.01

Напаравление 18.03.01 Химическая технология

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

Кафедра: Технология косметических средств

Факультет: Химии и технологии полимеров в медицине и косметики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Виды деятельности
- производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - научно-исследовательская; - проектная.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2013

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

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

Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

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		К	К																		Э	Э		К	К	К	К	К	К	К	К
II																				Э	Э		К	К																		Э	Э		К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э		К	К																		Э	Э	Э		К	К	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э		К	К													Э	Э	Э		П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V																							К	К					Э	Э		У	У	П	П	П	П	Д	Д	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	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**40**	**39**	**38 1/2**	**34 1/2**	**28 1/2**	180 1/2
Э	Экзаменационные сессии	**2**	**3**	**3 1/2**	**3 1/2**	**1 1/2**	13 1/2
У	Учебная практика					**2**	2
П	Производственная практика				**4**	**4**	8
Д	Выпускная квалификационная работа					**6**	6
К	Каникулы	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	50
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**52**	260
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по															
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	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
4		Итого	28	37	2	3		81	9040	9040	901	6867	408	242	242	79	46	63	1450	90	48	68	48	77	1448	87	48	69	71	59	1828
6		Итого по ООП (без факультативов)	28	35	2	3		81	8968	8968	893	6811	400	240	240	79	46	63	1450	90	48	68	48	77	1448	87	48	69	71	51	1772
8		Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%									11%	84%	5%																		
9		Итого по блоку Б1	28	35	2	3		81	8104	8104	893	6811	400	216	216	79	46	63	1450	90	48	68	48	77	1448	87	48	69	71	51	1772
11		Б=58% В=42% ДВ(от В)=32.2%									11%	84%	5%																		
12	Б1	Дисциплины (модули)	28	35	2	3		81	8104	8104	893	6811	400	216	216	79	46	63	1450	90	48	68	48	77	1448	87	48	69	71	51	1772
14	Б1.Б	Базовая часть	19	15				51	4536	4536	507	3798	231	126	126	61	37	57	1167	73	38.75	46	13	63	981	58	32.25	43	32	34	887
15	Б1.Б.1	Философия	2					2	144	144	18	117	9	4	4							9		9	117	9	4				
16		в т.ч. часов в инт. форме:									6													6							
18	Б1.Б.2	Иностранный язык	2	11				1122	360	360	36	307	17	10	10			18	154	8	5			18	153	9	5				
19		в т.ч. часов в инт. форме:									10							6						4							
21	Б1.Б.3	История		1				1	72	72	15	53	4	2	2	6		9	53	4	2										
22		в т.ч. часов в инт. форме:									4							4													
24	Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	2					2	144	144	10	125	9	4	4							5		5	125	9	4				
25		в т.ч. часов в инт. форме:									2													2							
27	Б1.Б.5	Правоведение		5				5	72	72	10	58	4	2	2																
28		в т.ч. часов в инт. форме:									6																				
30	Б1.Б.6	Математика	12	1				111112	576	576	67	487	22	16	16	10		18	220	13	7.25	14		25	267	9	8.75				
31		в т.ч. часов в инт. форме:									10											2		8							
33	Б1.Б.7	Информатика	1					11	144	144	15	120	9	4	4	9		6	120	9	4										
34		в т.ч. часов в инт. форме:									2							2													
36	Б1.Б.8	Физика	1	1				1111	324	324	36	275	13	9	9	18	18		275	13	9										
37		в т.ч. часов в инт. форме:									16						16														
39	Б1.Б.9	Экология		3				3	108	108	12	92	4	3	3							2			7		0.25	4		6	85
40		в т.ч. часов в инт. форме:									2																			2	
42	Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	1	1				111	216	216	24	179	13	6	6	8	16		179	13	6										
43		в т.ч. часов в инт. форме:									8						8														
45	Б1.Б.11	Органическая химия	2	2				22	180	180	16	151	13	5	5	2			7		0.25	4	10		144	13	4.75				
46		в т.ч. часов в инт. форме:									8												8								
48	Б1.Б.12	Физическая химия	3	3				33	288	288	27	248	13	8	8							2			7		0.25	7		18	241
49		в т.ч. часов в инт. форме:									4																			4	
51	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					33	180	180	18	153	9	5	5							2			7		0.25	7	9		146
52		в т.ч. часов в инт. форме:									4																		4		
54	Б1.Б.14	Коллоидная химия	3					3	144	144	18	117	9	4	4							2			7		0.25	7	9		110
55		в т.ч. часов в инт. форме:									2																		2		
57	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		4				44	108	108	15	89	4	3	3													2			7
58		в т.ч. часов в инт. форме:									4																				
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	1	1				111	180	180	15	152	13	5	5	6	3	6	152	13	5										
61		в т.ч. часов в инт. форме:									2							2													
63	Б1.Б.17	Прикладная механика	2					222	180	180	17	154	9	5	5	2			7		0.25	6	3	6	147	9	4.75				
64		в т.ч. часов в инт. форме:									4												2	2							

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	урсам																			Закрепленная кафедра		
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
4	101	50	74	107	19	1234	78	48	41	52	28	907	52	48	-		27.3%	233				
6	93	48	74	107	19	1234	78	48	41	52	28	907	52	48	-		26.7%	233				
8																						
9	93	48	74	107	19	1234	78	42	41	52	28	907	52	30	-		26.7%	233				
11																						
12	93	48	74	107	19	1234	78	42	41	52	28	907	52	30	-		26.7%	233				
14	48	29	39	45	3	486	30	16.75	12	18	4	277	22	9.25	-		31.8%	136				
15															36		50%	6		68	Философии и истории науки	ОК-1, 5, 6, 7
16																						
18															36		100%	10		17	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 6
19																						
21															36		60%	4		11	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 5, 6
22																						
24															36		50%	2		80	Экономики	ОК-1, 4, 6, 7; ПК-3, 12, 13, 14, 15
25																						
27			2			7		0.25	4		4	51	4	1.75	36		40%	6		42	Правоведения	ОК-1, 2, 3, 4; ОПК-4
28									2		4											
30															36		64.2%	10		9	Высшей математики	ОПК-1; ПК-2
31																						
33															36		40%	2		75	Химической кибернетики	ОК-7; ОПК-1, 4, 5; ПК-22
34																						
36															36			16		66	Физики	ОПК-1, 2; ПК-19
37																						
39	4	2.75													36		50%	2		15	Инженерной экологии	ОК-2, 7; ОПК-6; ПК-4, 5
40																						
42															36			8		32	Неорганической химии	ОПК-1, 3; ПК-12
43																						
45															36			8		37	Органической химии	ОПК-1, 3; ПК-18
46																						
48	13	7.75													36		66.7%	4		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-18, 19
49																						
51	9	4.75													36			4		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-1, 3; ПК-3, 17, 18
52																						
54	9	3.75													36			2		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 3; ПК-18
55																						
57		0.25	7	6		82	4	2.75							36			4		43	Промышленной безопасности	ОК-4, 7; ОПК-6; ПК-1, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 21, 22
58				4																		
60															36		40%	2		13	Инженерной компьютерной графики и	ОПК-1, 2, 5; ПК-2, 22
61																						
63															36		35.3%	4		51	Теоретической механики и сопротивле	ОПК-1, 2; ПК-1, 6, 7, 10, 11, 19
64																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по																
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	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
66	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	4					44	144	144	18	117	9	4	4													2			7
67			в т.ч. часов в инт. форме:								10																				
69	Б1.Б.19	Общая химическая технология	4					44	144	144	18	117	9	4	4													2			7
70			в т.ч. часов в инт. форме:								10																				
72	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	3	4				3344	360	360	53	294	13	10	10													12	14	6	220
73			в т.ч. часов в инт. форме:								4																		2		
75	Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	5					5	144	144	15	120	9	4	4																
76			в т.ч. часов в инт. форме:								8																				
78	Б1.Б.22	Химические реакторы		4				4	108	108	15	89	4	3	3																
79			в т.ч. часов в инт. форме:								8																				
81	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	5					55	144	144	15	120	9	4	4																
82			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		3					72	72	4	64	4	2	2															4	64
85			в т.ч. часов в инт. форме:																												
87	*																														
89	Б1.В	Вариативная часть	9	20	2	3		30	3568	3568	386	3013	169	90	90	18	9	6	283	17	9.25	22	35	14	467	29	15.75	26	39	17	885
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	12		3		19	2196	2196	268	1817	111	61	61	14	9	6	255	13	8.25	20	35	6	391	25	13.25	24	33		395
92	Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга		2				2	72	72	6	62	4	2	2									6	62	4	2				
93			в т.ч. часов в инт. форме:								2													2							
95	Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		1				1	72	72	12	56	4	2	2	6		6	56	4	2										
96			в т.ч. часов в инт. форме:								2							2													
98	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	1					1	216	216	15	192	9	6	6	6	9		192	9	6										
99			в т.ч. часов в инт. форме:								10					1	9														
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	3	3				3	144	144	17	114	13	4	4													8	9		114
102			в т.ч. часов в инт. форме:								4																		4		
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3				23	216	216	26	177	13	6	6							6	10		128	9	4.25	2	8		49
105			в т.ч. часов в инт. форме:								12												6						6		
107	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		3				3	108	108	16	88	4	3	3							2			7		0.25	5	9		81
108			в т.ч. часов в инт. форме:								2																		2		
110	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		2				22	72	72	17	51	4	2	2	2			7		0.25	5	10		44	4	1.75				
111			в т.ч. часов в инт. форме:								6												6								
113	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)				4			72	72	8	64		2	2													2			7
114			в т.ч. часов в инт. форме:																												
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		2		2		22	72	72	11	57	4	2	2							3	8		57	4	2				
117			в т.ч. часов в инт. форме:								4												4								
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		3				3	108	108	10	94	4	3	3													3	7		94
120			в т.ч. часов в инт. форме:								2																		2		
122	Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		5				5	72	72	10	58	4	2	2																
123			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
125	Б1.В.ОД.12	Теоретические основы получения косметических средств	4					4	180	180	22	149	9	5	5													2			43
126			в т.ч. часов в инт. форме:								5																				

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	курсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
66		0.25	7	9		110	9	3.75							36			10		82	Электропривода и электротехники	ОПК-1; ПК-1, 6, 7, 10, 11, 19
67			6	4																		
69		0.25	7	9		110	9	3.75							36			10		36	Общей химической технологии	ОК-7; ОПК-3, 6; ПК-1, 2, 4, 10, 11, 13, 18, 23
70			1	9																		
72	9	7.25	6	12	3	74	4	2.75							36		17%	4		45	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 18, 19
73					2																	
75			2			7		0.25	4	9		113	9	3.75	36			8		75	Химической кибернетики	ОК-5; ПК-1, 2, 4, 8, 10, 11, 16, 18, 20, 22
76										8												
78			6	9		89	4	3							36			8		36	Общей химической технологии	ПК-2, 4, 7, 8
79				8																		
81			2			7		0.25	4	9		113	9	3.75	36			2		1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ОПК-5, 6; ПК-1, 2, 6, 8, 10, 11, 12, 19, 21, 22, 23
82										2												
84	4	2													36		100%			21	Физического воспитания	ОК-8, 9
85																						
87																						
89	45	19	35	62	16	748	48	25.25	29	34	24	630	30	20.75	-		19.9%	97				
91	25	13.25	23	40	16	480	35	16.5	12	12	18	296	13	9.75	-		17.2%	67				
92															36		100%	2		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-1, 2, 3, 4, 7; ПК-3, 15
93																						
95															36		50%	2		75	Химической кибернетики	ОПК-1, 4, 5; ПК-1, 2, 10, 11
96																						
98															36			10		32	Неорганической химии	ОПК-1, 3; ПК-16, 18
99																						
101	13	4													36			4		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-1, 2, 3; ПК-16, 18, 19
102																						
104	4	1.75													36			12		37	Органической химии	ОПК-1, 3; ПК-16, 18
105																						
107	4	2.75													36			2		2	Аналитической химии, сертификации	ОПК-1, 3; ПК-3, 5, 16, 17, 18
108																						
110															36			6		66	Физики	ОПК-1, 2; ПК-16, 19
111																						
113		0.25		6		57		1.75							36					45	Процессов и аппаратов химической технологии	ОК-7; ПК-8, 9, 12, 13, 20, 21, 22, 23
114																						
116															36			4		28	Машиноведения	ОПК-2; ПК-6, 19, 21, 22, 23
117																						
119	4	3													36			2		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-2; ПК-16, 19
120																						
122			2			7		0.25	2		6	51	4	1.75	36		60%	2		80	Экономики	ОК-1, 4, 7; ПК-3, 9, 12, 13, 14, 15, 21
123											2											
125		1.25	6	14		106	9	3.75							36			5		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-1, 3, 5; ПК-16, 20
126			2	3																		

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по															
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	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
128	Б1.В.ОД.13	Технология компонентов на основе природного сырья		4				4	108	108	10	94	4	3	3													2			7
129			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
131	Б1.В.ОД.14	Химия и технология косметических средств	45			5		45	432	432	54	360	18	12	12																
132			в т.ч. часов в инт. форме:								10																				
134	Б1.В.ОД.15	Оборудование производств косметических средств	4	4				4	144	144	23	108	13	4	4																
135			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
137	Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии		2				2	108	108	11	93	4	3	3							4	7		93	4	3				
138			в т.ч. часов в инт. форме:								2											2									
140	*																														
142	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	8	2			11	1372	1372	118	1196	58	29	29	4			28	4	1	2		8	76	4	2.5	2	6	17	490
144		Элективные курсы по физической культуре и спорту		3					328	328	6	318	4																	6	318
145			в т.ч. часов в инт. форме:																												
148	Б1.В.ДВ.1																														
149	1	Русский язык и культура профессиональной речи		3				3	36	36	3	29	4	1	1															3	29
150			в т.ч. часов в инт. форме:																												
152	2	Методология инженерной деятельности		3				3	36	36	3	29	4	1	1															3	29
153	*																														
155	Б1.В.ДВ.2																														
156	1	Психология трудового коллектива		2				2	72	72	6	62	4	2	2									6	62	4	2				
157			в т.ч. часов в инт. форме:								2													2							
159	2	Технология построения карьеры		2				2	72	72	6	62	4	2	2									6	62	4	2				
160	*																														
162	Б1.В.ДВ.3																														
163	1	Социология организаций		3				3	72	72	6	62	4	2	2															6	62
164			в т.ч. часов в инт. форме:								2																			2	
166	2	Социология современных рынков		3				3	72	72	6	62	4	2	2															6	62
167	*																														
169	Б1.В.ДВ.4																														
170	1	Введение в предпринимательство		3				3	36	36	4	28	4	1	1									2	7		0.25			2	21
171			в т.ч. часов в инт. форме:								2													2						2	
173	2	Фандрайзинг		3				3	36	36	4	28	4	1	1									2	7		0.25			2	21
174	*																														
176	Б1.В.ДВ.5																														
177	1	История культуры Татарстана		1				1	36	36	4	28	4	1	1	4			28	4	1										
178			в т.ч. часов в инт. форме:								2					2															
180	2	Татарский язык		1				1	36	36	4	28	4	1	1	4			28	4	1										
181	*																														
183	Б1.В.ДВ.6																														
184	1	Коллоидная химия ПАВ	4					4	180	180	20	151	9	5	5													2			7
185			в т.ч. часов в инт. форме:								5																				
187	2	Коллоидная химия полимеров	4					4	180	180	20	151	9	5	5													2			7
188	*																														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	урсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
128		0.25	1	7		87	4	2.75							36			2		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-3, 4; ПК-8, 12, 13, 18
129				2																		
131			8	6	6	115	9	4	10	12	12	245	9	8	36		33.3%	10		87	Технология косметических средств	ОК-6, 7; ОПК-5; ПК-1, 4, 10, 11, 16, 18, 20
132			2		3				2		3											
134			6	7	10	108	13	4							36		43.5%	2		87	Технология косметических средств	ОК-6, 7; ОПК-3; ПК-1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19
135					2																	
137															36			2		59	Технологии синтетического каучука	ОПК-3; ПК-3, 4, 7, 17, 18, 19
138																						
140–141																						
142	20	5.75	12	22		268	13	8.75	17	22	6	334	17	11	-		26.3%	30				
144	4														36		100%			21	Физического воспитания	ОК-8, 9; ПК-5
145																						
148																						
149	4	1													36		100%			35	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 6, 7; ПК-20
150																						
152	4	1													36		100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОК-5, 6, 7; ПК-20
153–155																						
156															36		100%	2		48	Социальной работы, педагогики и псих	ОК-6, 7; ПК-14
157																						
159															36		100%	2		48	Социальной работы, педагогики и псих	ОК-6, 7; ПК-14
160–162																						
163	4	2													36		100%	2		10	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 2, 3, 6, 7; ПК-14, 20
164																						
166	4	2													36		100%	2		10	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 2, 3, 6, 7; ПК-14, 20
167–169																						
170	4	0.75													36		100%	2		16	Инновационного предпринимательства	ОК-1, 3, 4; ПК-20
171																						
173	4	0.75													36		100%	2		16	Инновационного предпринимательства	ОК-1, 3, 4; ПК-20
174–176																						
177															36			2		11	Гуманитарных дисциплин	ОК-5, 7; ПК-20
178																						
180															36			2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-5, 7; ПК-20
181–183																						
184		0.25	6	12		144	9	4.75							36			5		87	Технология косметических средств	ОК-6, 7; ОПК-3, 5; ПК-16, 20
185			2	3																		
187		0.25	6	12		144	9	4.75							36			5		87	Технология косметических средств	ОК-6, 7; ОПК-3, 5; ПК-16, 20
188																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по																
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	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
190	Б1.В.ДВ.7																															
191	1	Основы химии и физики полимеров		3				3	72	72	8	60	4	2	2							2			7		0.25		6		53
192			в т.ч. часов в инт. форме:								2																		2		
194	2	Экспериментальная органическая химия		3				3	72	72	8	60	4	2	2							2			7		0.25		6		53
195	*																															
197	Б1.В.ДВ.8																															
198	1	Анализ и контроль качества косметических средств	5					5	180	180	18	153	9	5	5																	
199			в т.ч. часов в инт. форме:								5																					
201	2	Стандартизация и сертификация косметических средств	5					5	180	180	18	153	9	5	5																	
202	*																															
204	Б1.В.ДВ.9																															
205	1	Прикладная биохимия			4			4	144	144	16	124	4	4	4																	
206			в т.ч. часов в инт. форме:								4																					
208	2	Введение в мембранную технологию			4			4	144	144	16	124	4	4	4																	
209	*																															
211	Б1.В.ДВ.10																															
212	1	Физико-химические методы исследования органических веществ		5				5	72	72	9	59	4	2	2																	
213			в т.ч. часов в инт. форме:								2																					
215	2	Физические методы исследования наносистем		5				5	72	72	9	59	4	2	2																	
216	*																															
218	Б1.В.ДВ.11																															
219	1	Микробиология			5			5	144	144	18	122	4	4	4																	
220			в т.ч. часов в инт. форме:								4																					
222	2	Бактериология			5			5	144	144	18	122	4	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	Часов: Итого	СР
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			5				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 '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	курсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
190																						
191	4	1.75													36			2		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-1; ПК-16, 18
192																						
194	4	1.75													36			2		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-1; ПК-16, 18
195																						
197																						
198									6	12		153	9	5	36			5		87	Технология косметических средств	ОК-4, 5, 7; ОПК-1, 3; ПК-3, 9, 17, 10
199									2	3												
201									6	12		153	9	5	36			5		87	Технология косметических средств	ОК-6, 7; ОПК-1, 3; ПК-3, 9, 12, 17, 10
202																						
204																						
205			6	10		124	4	4							36			4		87	Технология косметических средств	ОК-7; ОПК-1, 2, 3; ПК-16, 18
206			2	2																		
208			6	10		124	4	4							36			4		87	Технология косметических средств	ОК-7; ОПК-1, 2, 3; ПК-16, 18
209																						
211																						
212									3		6	59	4	2	36		66.7%	2		87	Технология косметических средств	ОК-5, 7; ОПК-2, 3; ПК-18, 19, 20
213											2											
215									3		6	59	4	2	36		66.7%	2		87	Технология косметических средств	ОК-5, 7; ОПК-2, 3; ПК-18, 19, 20
216																						
218																						
219									8	10		122	4	4	36			4		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-2, 5; ПК-19
220									2	2												
222									8	10		122	4	4	36			4		87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-2, 5; ПК-19
223																						
226																						
228																						
229	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
230			4		216			6	6		324			9								
232									2		108			3								
233									2		108			3	36	1.50				87	Технология косметических средств	ОК-5, 6, 7; ОПК-1, 3, 5; ПК-18
234																						
236																						
237																						
239			4		216			6	4		216			6								

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Эксперт	Факт	Распределение по: Курс 1, Часов: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Часов: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Часов: Лек	Лаб	Пр	СР
240	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)	Вар				4				216	216				6	6																
241	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	Вар				5				216	216				6	6																
242	*																																

	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		Часов: Итого	СР
244–245																															
246	Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324				9	9																

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	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	СР
248–249																															
250	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																													
251	*																														

	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		Часов: Итого	СР
253–254																										
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	Баз	5	324	324				9	9															
257	*																									

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	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	СР
259–260																															
261	ФТД	Факультативы		2					72	72	8	56	8	2	2															8	56
262	ФТД.1	Библиографил		3					36	36	4	28	4	1	1															4	28
263			в т.ч. часов в инт. форме:																												
265	ФТД.2	Патентоведение		3					36	36	4	28	4	1	1															4	28
266			в т.ч. часов в инт. форме:																												
268	*																														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013

	курсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
240			4		216			6							36	1.50				87	Технология косметических средств	ОК-3, 6, 7; ПК-1, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 4, 9, 18
241									4		216			6	36	1.50				87	Технология косметических средств	ОК-3, 6, 7; ОПК-6, 3, 4; ПК-1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 16, 19, 20

242

244																				
245	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
					Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
246									6					9	-					

248																				
249	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
250															-					

251

253																				
254	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
					Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
255									6		324			9						
256									6		324			9	36	1.50				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, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

257

259																				
260	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
261	8	2													-		100%			
262	4	1													36		100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
263																						
265	4	1													36		100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОПК-5; ПК-3, 9
266																						

268

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013**

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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.12	Теоретические основы получения косметических средств	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-16	ПК-20				
Б1.В.ОД.13	Технология компонентов на основе природного сырья	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-8	ПК-12	ПК-13	ПК-18			
Б1.В.ОД.14	Химия и технология косметических средств	87	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-18	ПК-20		
Б1.В.ОД.15	Оборудование производств косметических средств	87	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-19	
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии	59	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-17	ПК-18	ПК-19					
	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	ОК-7	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-20								
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-14									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-14									
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ПК-14	ПК-20					
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ПК-14	ПК-20					
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ПК-20								
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ПК-20								
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Коллоидная химия ПАВ	87	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-5	ПК-16	ПК-20						
Б1.В.ДВ.6.2	Коллоидная химия полимеров	87	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-5	ПК-16	ПК-20						
Б1.В.ДВ.7.1	Основы химии и физики полимеров	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-16	ПК-18						
Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-16	ПК-18						
Б1.В.ДВ.8.1	Анализ и контроль качества косметических средств	87	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-9	ПК-17	ПК-10			
Б1.В.ДВ.8.2	Стандартизация и сертификация косметических средств	87	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-9	ПК-12	ПК-17	ПК-10			
Б1.В.ДВ.9.1	Прикладная биохимия	87	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16	ПК-18						
Б1.В.ДВ.9.2	Введение в мембранную технологию	87	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16	ПК-18						
Б1.В.ДВ.10.1	Физико-химические методы исследования органических веществ	87	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б1.В.ДВ.10.2	Физические методы исследования наносистем	87	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б1.В.ДВ.11.1	Микробиология	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-19						
Б1.В.ДВ.11.2	Бактериология	87	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-19						
Б2	**Практики**		**ОК-3**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-4**
			ПК-5	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-16**	**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	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-18					
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ОК-3	ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-4	ПК-9
			ПК-18											
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе		ОК-3	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-12345-2437-ТКС-2013-3+ заочники.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2013**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
[illegible]	научно-исследовательская работа)		ПК-11	ОПК-3	ОПК-4	ПК-16	ПК-19	ПК-20						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**
			ПК-22	**ПК-23**										
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-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**
			ПК-22	**ПК-23**										
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-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
			ПК-22	ПК-23										
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									