МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Ректора _____ *Юртов Е.В.*

"27" _____ 2016 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 21.09.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата
Химическая технология
Профиль "Технология тонкого органического синтеза"

Кафедра: Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей

Факультет: нефтегазохимии и полимерных материалов

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

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт 1005 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

И.О. Проректора по УР _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Декан _____ */ Филатов С.Н./*

Заведующий кафедрой _____ */ Перевалов В.П./*

Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

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	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К									Э	Э	П	П	П	П	П	П	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	3	**6**	3	3	**6**	3	2	**5**	23
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					2	**2**		2	**2**		6	**6**	10
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	34
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семес		
			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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
4		Итого	24	27	13	3	1	9148	9148	3654	3766	864	245	245	180	80	256		488	108	30	176	56	250		484	108	31	160	32	274
6		Итого по ООП (без факультативов)	24	26	11	3	1	8968	8968	3574	3666	864	240	240	164	80	256		468	108	29	176	56	250		484	108	31	160	32	242
8		Б=53% В=47% ДВ(от В)=31.3%								44%	45%	11%																			
9		Итого по блоку Б1	24	26	11	3	1	8104	8104	3574	3666	864	216	216	164	80	256		468	108	29	176	56	250		484	108	28	160	32	242
11		Б=53% В=47% ДВ(от В)=31.3%								44%	45%	11%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	24	26	11	3	1	8104	8104	3574	3666	864	216	216	164	80	256		468	108	29	176	56	250		484	108	28	160	32	242
14	Б1.Б	Базовая часть	17	6	4		1	4104	4104	1611	1881	612	114	114	116	80	176		348	108	23	96	24	152		304	72	18	128	16	128
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1				288	288	112	140	36	8	8			64		80		4			48		60	36	4			
16		в т.ч. часов в инт. форме:								32							16							16							
18	Б1.Б.2	Философия	4					108	108	32	40	36	3	3																	
19		в т.ч. часов в инт. форме:								8																					
21	Б1.Б.3	История	1					108	108	32	40	36	3	3	16		16		40	36	3										
22		в т.ч. часов в инт. форме:								8							8														
24	Б1.Б.4	Физическая культура		16				72	72	72			2	2	4		32				1										
25		в т.ч. часов в инт. форме:																													
27	Б1.Б.5	Математика	13	2				504	504	208	224	72	14	14	48		32		64	36	5	32		32		44		3	32		32
28		в т.ч. часов в инт. форме:																													
30	Б1.Б.6	Информатика		1				108	108	48	60		3	3		48			60		3										
31		в т.ч. часов в инт. форме:								48						48															
33	Б1.Б.7	Физика	23					360	360	144	144	72	10	10								32	16	16		44	36	4	32	16	32
34		в т.ч. часов в инт. форме:								32													16							16	
36	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия	1					252	252	112	104	36	7	7	48	32	32		104	36	7										
37		в т.ч. часов в инт. форме:								32						32															
39	Б1.Б.9	Органическая химия	3	2				288	288	112	140	36	8	8								16		32		60		3	32		32
40		в т.ч. часов в инт. форме:																													
42	Б1.Б.10	Физическая химия	4					288	288	99	153	36	8	8																	
43		в т.ч. часов в инт. форме:								32																					
45	Б1.Б.11	Коллоидная химия	5					180	180	64	80	36	5	5																	
46		в т.ч. часов в инт. форме:								32																					
48	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			5			180	180	80	100		5	5																	
49		в т.ч. часов в инт. форме:								64																					
51	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	144	144	48	96		4	4								16	8	24		96		4			
52		в т.ч. часов в инт. форме:								8													8								
54	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			144	144	64	80		4	4															32		32
55		в т.ч. часов в инт. форме:																													
57	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	7					144	144	48	60	36	4	4																	
58		в т.ч. часов в инт. форме:								32																					
60	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	7					144	144	48	60	36	4	4																	
61		в т.ч. часов в инт. форме:								16																					
63	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					360	360	128	160	72	10	10																	
64		в т.ч. часов в инт. форме:																													
66	Б1.Б.18	Общая и неорганическая химия	7					180	180	64	80	36	5	5																	

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																							
	Курс 2											Курс 3														Курс 4													
	тр 3 [18 нед]				Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [9 нед]					
	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
4		536	108	29	128	147	242		593	108	35	144	164	162		388	144	26	148	160	176		556	108	34	173	208	116		547	144	33	138	52	32		174	36
6		496	108	27	128	147	210		553	108	33	144	164	162		388	144	26	148	160	176		556	108	34	173	208	116		547	144	33	138	52	32		174	36
8																																								
9		496	108	27	128	147	210		553	108	30	144	164	162		388	144	26	148	160	176		556	108	31	173	208	116		547	144	33	138	52	32		174	36
11																																								
12		496	108	27	128	147	210		553	108	30	144	164	162		388	144	26	148	160	176		556	108	31	173	208	116		547	144	33	138	52	32		174	36
14		376	108	21	48	35	48		193	72	11	80	96	32		260	72	15	52	16	80		140	36	9	80	64	16		200	108	13	16	16	16		60	36
15																																								
16																																								
18					16		16		40	36	3																													
19							8																																	
21																																								
22																																								
24																			4		32				1															
25																																								
27		116	36	6																																				
28																																								
30																																								
31																																								
33		100	36	6																																				
34																																								
36																																								
37																																								
39		80	36	5																																				
40																																								
42					32	35	32		153	36	8																													
43						32																																		
45												32	32			80	36	5																						
46													32																											
48												16	64			100		5																						
49													64																											
51																																								
52																																								
54		80		4																																				
55																																								
57																										16	32			60	36	4								
58																											32													
60																										32	16			60	36	4								
61																											16													
63												32		32		80	36	5	32		32		80	36	5															
64																																								
66																										32	16	16		80	36	5								

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
							Код	Наименование	
4	27	-		41.3%	592				
6	27	-		40.4%	592				
8									
9	12	-		40.4%	592				
11									
12	12	-		40.4%	592				
14	4	-		40.2%	376				
15		36		100%	32		9	Иностранных языков	ОК-5
16									
18		36		50%	8		17	Философии	ОК-1
19									
21		36		50%	8		16	Истории и политологии	ОК-2
22									
24		36		88.9%			20	Физического воспитания	ОК-8, 7
25									
27		36		46.2%			8	Высшей математики	ОПК-1
28									
30		36			48		55	Информатики и компьютерного проект	ОПК-4, 5
31									
33		36		33.3%	32		2	Физики	ОПК-1, 2
34									
36		36		28.6%	32		4	Общей и неорганической химии	ОПК-1, 3
37									
39		36		57.1%			1	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1, 2, 3
40									
42		36		32.3%	32		3	Физической химии	ОПК-3, 1, 2
43									
45		36			32		6	Коллоидной химии	ОПК-3, 1, 2
46									
48		36			64		5	Аналитической химии	ОПК-3, 1
49									
51		36		50%	8		14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2
52									
54		36		50%			13	Механики	ОПК-2, 1
55									
57		36			32		12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2, 5
58									
60		36			16		43	Техносферной безопасности	ОК-7, 9; ОПК-6
61									
63		36		50%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-2, 3, 1
64									
66		36		25%	16		10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-4

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семес		
			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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
67	Б1.Б.18	Общая химическая технология																													
			в т.ч. часов в инт. форме:							16																					
69	Б1.Б.19	Химические реакторы			6			108	108	48	60		3	3																	
70			в т.ч. часов в инт. форме:																												
72	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	8					144	144	48	60	36	4	4																	
73			в т.ч. часов в инт. форме:							16																					
75	*																														
77	Б1.В	Вариативная часть	7	20	7	3		4000	4000	1963	1785	252	102	102	48		80		120		6	80	32	98		180	36	10	32	16	114
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	8	5	3		2520	2520	1109	1195	216	70	70	48		48		120		6	80	32	32		180	36	10	16		48
80	Б1.В.ОД.1	Социально-политическая история		2				72	72	32	40		2	2								16		16		40		2			
81			в т.ч. часов в инт. форме:							8														8							
83	Б1.В.ОД.2	История философии		3				72	72	32	40		2	2															16		16
84			в т.ч. часов в инт. форме:							8																					8
86	Б1.В.ОД.3	Основы экономики и управления производством	6					144	144	48	60	36	4	4																	
87			в т.ч. часов в инт. форме:																												
89	Б1.В.ОД.4	Правоведение		1				108	108	48	60		3	3	32		16		60		3										
90			в т.ч. часов в инт. форме:																												
92	Б1.В.ОД.5	Перевод научно-технической литературы		3				72	72	32	40		2	2																	32
93			в т.ч. часов в инт. форме:																												
95	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии	2					180	180	64	80	36	5	5								32	32			80	36	5			
96			в т.ч. часов в инт. форме:																												
98	Б1.В.ОД.7	Теория вероятностей и математическая статистика		4				108	108	48	60		3	3																	
99			в т.ч. часов в инт. форме:																												
101	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии	4					252	252	112	104	36	7	7																	
102			в т.ч. часов в инт. форме:							80																					
104	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы физической химии	5					216	216	96	84	36	6	6																	
105			в т.ч. часов в инт. форме:							32																					
107	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии			6			72	72	32	40		2	2																	
108			в т.ч. часов в инт. форме:							8																					
110	Б1.В.ОД.11	Экология		2				108	108	48	60		3	3								32		16		60		3			
111			в т.ч. часов в инт. форме:																												
113	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов				4		72	72	16	56		2	2																	
114			в т.ч. часов в инт. форме:																												
116	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		72	72	16	56		2	2																	
117			в т.ч. часов в инт. форме:																												
119	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия			1			108	108	48	60		3	3	16		32		60		3										
120			в т.ч. часов в инт. форме:																												
122	Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		6				72	72	32	40		2	2																	
123			в т.ч. часов в инт. форме:							32																					
125	Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов			6			108	108	48	60		3	3																	
126			в т.ч. часов в инт. форме:																												

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																									
	Курс 2											Курс 3														Курс 4															
	тр 3 [18 нед]				Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [9 нед]						
	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль
67																											16											
69																			16	16	16		60		3													
70																																						
72																																	16	16	16		60	36
73																																		16				
75																																						
77		120		6	80	112	162		360	36	19	64	68	130		128	72	11	96	144	96		416	72	22	93	144	100		347	36	20	122	36	16		114	
79		80		4	32	80	64		220	36	12	64	68	64		128	72	11	96	64	64		280	72	16	45	64	52		127		8	32		16		60	
80																																						
81																																						
83		40		2																																		
84																																						
86																			32		16		60	36	4													
87																																						
89																																						
90																																						
92		40		2																																		
93																																						
95																																						
96																																						
98					16		32		60		3																											
99																																						
101					16	80	16		104	36	7																											
102						80																																
104												32	32	32		84	36	6																				
105													32																									
107																				32			40		2													
108																				8																		
110																																						
111																																						
113							16		56		2																											
114																																						
116																												16		56		2						
117																																						
119																																						
120																																						
122																				32			40		2													
123																				32																		
125																			32		16		60		3													
126																																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра: Код	Закрепленная кафедра: Наименование	Компетенции
67									
69		36		33.3%			10	Общей химической технологии	ОПК-3, 1, 2
70									
72	4	36		33.3%	16		10	Общей химической технологии	ОПК-5; ПК-1, 11
73									
75									
77	8	-		40.6%	216				
79	3	-		35%	168				
80		36		50%	8		16	Истории и политологии	ОК-2
81									
83		36		50%	8		17	Философии	ОК-1
84									
86		36		33.3%			50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-9
87									
89		36		33.3%			53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
90									
92		36		100%			9	Иностранных языков	ОК-5
93									
95		36					4	Общей и неорганической химии	ОПК-1, 2, 3
96									
98		36		66.7%			8	Высшей математики	ПК-16
99									
101		36		14.3%	80		1	Органическая химия	ПК-16, 18, 20
102									
104		36		33.3%	32		3	Физической химии	ПК-16, 19
105									
107		36			8		5	Аналитической химии	ПК-10, 16, 17
108									
110		36		33.3%			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив	ОПК-2, 3
111									
113		36		100%			13	Механики	ОПК-1, 2, 3
114									
116		36		100%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4, 11, 16
117									
119		36		66.7%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2; ПК-3, 9, 11, 16
120									
122		36			32		11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6, 16
123									
125		36		33.3%			55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2, 6
126									

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																	
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семес		
			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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
128	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии		8				108	108	48	60		3	3																	
129					в т.ч. часов в инт. форме:																										
131	Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов	5					180	180	100	44	36	5	5																	
132					в т.ч. часов в инт. форме:																										
134	Б1.В.ОД.19	Химия и технология органических веществ	6					180	180	64	80	36	5	5																	
135					в т.ч. часов в инт. форме:																										
137	Б1.В.ОД.20	Основы проектирования технологических схем			7	7		108	108	81	27		3	3																	
138					в т.ч. часов в инт. форме:																										
140	Б1.В.ОД.21	Учебная научно-исследовательская работа			7			108	108	64	44		3	3																	
141					в т.ч. часов в инт. форме:																										
143	*																														
145	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	12	2			1480	1480	854	590	36	32	32			32							66					16	16	66
147		Прикладная физическая культура		1-6				328	328	328							32							66							66
148					в т.ч. часов в инт. форме:																										
151	Б1.В.ДВ.1																														
152	1	Основы менеджмента и маркетинга		7				72	72	32	40		2	2																	
153					в т.ч. часов в инт. форме:																										
155	2	Основы технического регулирования и управления качеством		7				72	72	32	40		2	2																	
156	3	Инженерная психология		7				72	72	32	40		2	2																	
157	*																														
159	Б1.В.ДВ.2																														
160	1	Вычислительная математика		4				108	108	48	60		3	3																	
161					в т.ч. часов в инт. форме:					32																					
163	2	Дискретная математика		4				108	108	48	60		3	3																	
164	*																														
166	Б1.В.ДВ.3																														
167	1	Основы квантовой химии		3				72	72	32	40		2	2															16	16	
168					в т.ч. часов в инт. форме:					16																				16	
170	2	Введение в химическую технологию		3				72	72	32	40		2	2															16	16	
171	*																														
173	Б1.В.ДВ.4																														
174	1	Дополнительные главы физики		4				72	72	32	40		2	2																	
175					в т.ч. часов в инт. форме:																										
177	2	Ядерная физика		4				72	72	32	40		2	2																	
178	*																														
180	Б1.В.ДВ.5																														
181	1	Механические процессы и аппараты химической технологии		4				72	72	32	40		2	2																	
182					в т.ч. часов в инт. форме:																										
184	2	Анализ техногенного риска		4				72	72	32	40		2	2																	

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																									
	Курс 2											Курс 3														Курс 4															
	тр 3 [18 нед]				Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [9 нед]					
	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
128																																	32		16		60	
129																																						
131												32	36	32		44	36	5																				
132																																						
134																			32		32		80	36	5													
135																																						
137																										45		36		27		3						
138																																						
140																											64			44		3						
141																																						
143–145		40		2	48	32	98		140		7			66						80	32		136		6	48	80	48		220	36	12	90	36			54	
147							66							66							32																	
148																																						
151																																						
152																										16		16		40		2						
153																																						
155																										16		16		40		2						
156																										16		16		40		2						
157–159																																						
160					16	32			60		3																											
161						32																																
163					16	32			60		3																											
164–166																																						
167		40		2																																		
168																																						
170		40		2																																		
171–173																																						
174					16		16		40		2																											
175																																						
177					16		16		40		2																											
178–180																																						
181					16		16		40		2																											
182																																						
184					16		16		40		2																											

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
							Код	Наименование	
128	3	36		33.3%			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4, 10, 17, 18
129									
131		36		32%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ОПК-3; ПК-18, 20
132									
134		36		50%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-18, 20
135									
137		36		44.4%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-18, 20
138									
140		36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 16, 18
141									
143									
145	5	-		47.8%	48				
147		36		100%			20	Физического воспитания	ОК-7, 8
148									
151									
152		36		50%			49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3, 10, 20
153									
155		36		50%			49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3, 10, 20
156		36		50%			18	Психологии	ОПК-4; ПК-3, 10, 20
157									
159									
160		36			32		55	Информатики и компьютерного проект	ПК-10, 16
161									
163		36			32		8	Высшей математики	ПК-10, 16
164									
166									
167		36			16		7	Квантовой химии	ПК-16
168									
170		36			16		36	Технологии тонкого органического син	ПК-16
171									
173									
174		36		50%			2	Физики	ПК-16, 19
175									
177		36		50%			2	Физики	ПК-16, 19
178									
180									
181		36		50%			13	Механики	ОПК-1, 2, 3
182									
184		36		50%			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив	ОПК-2, 1, 3

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																
										в том числе					Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семес		
			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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
185	*																														
187	Б1.В.ДВ.6																														
188	1	Химия и технология органических красителей	7					360	360	144	180	36	10	10																	
189					в т.ч. часов в инт. форме:																										
191	2	Технология продуктов тонкого органического синтеза	7					360	360	144	180	36	10	10																	
192	*																														
194	Б1.В.ДВ.7																														
195	1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений			8			108	108	72	36		3	3																	
196					в т.ч. часов в инт. форме:																										
198	2	Физико-химические методы исследования органических соединений			8			108	108	72	36		3	3																	
199	*																														
201	Б1.В.ДВ.8																														
202	1	Основы технологии крашения			8			72	72	54	18		2	2																	
203					в т.ч. часов в инт. форме:																										
205	2	Введение в супрамолекулярную химию			8			72	72	54	18		2	2																	
206	*																														
208	Б1.В.ДВ.9																														
209	1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов		6				216	216	80	136		6	6																	
210					в т.ч. часов в инт. форме:																										
212	2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда		6				216	216	80	136		6	6																	
213	*																														
216	ДВ*																														

	Индекс	Наименование		Эка	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов				Недель	Часов				Недель	
218																											
219									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итс
220	Б2	Практики							648	648				18	18						2	108			3		
222	Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3						2	108			3		
223	Б2.У.1	Учебная практика	Вар			2			108	108				3	3						2	108			3		
224	*																										
226	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																									
227	*																										
229	Б2.П	Производственная практика							540	540				15	15												
230	Б2.П.1	Производственная практика	Вар			46			216	216				6	6												
231	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8			324	324				9	9												
232	*																										
234						Зач. с			Всего часов					ЗЕТ			Часов					Часов					

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																															
	Курс 2											Курс 3														Курс 4																				
	тр 3 [18 нед]				Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [9 нед]					
	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль
185																																																
187																																																
188																										32	80	32		180	36	10						
189																																																
191																										32	80	32		180	36	10						
192																																																
194																																																
195																																	54	18			36	
196																																																
198																																	54	18			36	
199																																																
201																																																
202																																	36	18			18	
203																																																
205																																	36	18			18	
206																																																
208																																																
209																				80			136		6																						
210																																																
212																				80			136		6																						
213																																																
216																																																
218	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов					
219	ого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд
220					2		108			3							2		108			3								6		324						
222																																																
223																																																
224																																																
226																																																
227																																																
229					2		108			3							2		108			3								6		324						
230					2		108			3							2		108			3																
231																														6		324						
232																																																
234	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов					

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра: Код	Закрепленная кафедра: Наименование	Компетенции
185									
187									
188		36		22.2%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
189									
191		36		22.2%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
192									
194									
195	3	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16, 18, 20
196									
198	3	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16, 18, 20
199									
201									
202	2	36					36	Технологии тонкого органического син	ПК-4, 18, 20
203									
205	2	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-4, 18, 20
206									
208									
209		36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
210									
212		36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
213									
216									
218									
219	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
220	9								
222									
223		36	1.50				36	Технологии тонкого органического син	ПК-5, 6, 10, 16, 18, 19, 20
224									
226									
227									
229	9								
230		36	1.50				36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20
231	9	36	1.50				36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20
232									
234		Часов	ЗЕТ в						

ПЛАН **Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015**

	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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семес…: Лек	Лаб	Пр
235	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Ит…
236	Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216				6	6																	
238 239	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
240	ФТД	Факультативы		1	2			180	180	80	100		5	5	16				20		1										32
241	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				36	36	16	20		1	1	16				20		1										
242			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
244	ФТД.2	Деловые коммуникации			34			144	144	64	80		4	4																	32
245			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
247	*																														

ПЛАН **Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015**

	Распределение по курсам и семестрам. Курс 2, …тр 3 [18 нед]: КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 4, Семестр 7 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 [9 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
235	…ого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого		СР	Ауд
236																																	4					
238 239	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
240		40		2			32		40		2																											
241																																						
242																																						
244		40		2			32		40		2																											
245																																						
247																																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
							Код	Наименование	
235	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
236	6	36	1.50				36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ОК-2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20
238 239	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
240		-		80%					
241		36					43	Техносферной безопасности	ОК-9
242									
244		36		100%			9	Иностранных языков	ОК-5, 6
245									
247									

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ОД.2	История философии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.1	Социально-политическая история
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.3	Основы экономики и управления производством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.4	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.5	Перевод научно-технической литературы
	ФТД.2	Деловые коммуникации
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	ФТД.2	Деловые коммуникации
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.4	Физическая культура
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
		Прикладная физическая культура
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура
		Прикладная физическая культура
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.Б.19	Химические реакторы
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ДВ.5.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.5.2	Анализ техногенного риска
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.19	Химические реакторы
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б1.В.ОД.11	Экология
	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.5.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.5.2	Анализ техногенного риска
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.19	Химические реакторы
	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б1.В.ОД.11	Экология
	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.5.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.5.2	Анализ техногенного риска
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.1.3	Инженерная психология
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
17	ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
	Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.1.3	Инженерная психология
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.8.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
22	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.3	Основы экономики и управления производством
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии
	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.21	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.1.3	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза
	Б1.В.ДВ.9.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.9.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.В.ОД.7	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии
	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.21	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы квантовой химии
	Б1.В.ДВ.3.2	Введение в химическую технологию
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.4.2	Ядерная физика
	Б1.В.ДВ.7.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.7.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии
	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.19	Химия и технология органических веществ
	Б1.В.ОД.20	Основы проектирования технологических схем
	Б1.В.ОД.21	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.7.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.8.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б1.В.ДВ.9.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.9.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления
	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.4.2	Ядерная физика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.19	Химия и технология органических веществ
	Б1.В.ОД.20	Основы проектирования технологических схем
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.1.3	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза
	Б1.В.ДВ.7.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.7.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.8.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б1.В.ДВ.9.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.9.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**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-6**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**
			ПК-18	**ПК-19**	**ПК-20**									
Б1.Б.1	Иностранный язык	9	ОК-5											
Б1.Б.2	Философия	17	ОК-1											
Б1.Б.3	История	16	ОК-2											
Б1.Б.4	Физическая культура	20	ОК-8	ОК-7										
Б1.Б.5	Математика	8	ОПК-1											
Б1.Б.6	Информатика	55	ОПК-4	ОПК-5										
Б1.Б.7	Физика	2	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия	4	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.9	Органическая химия	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.Б.10	Физическая химия	3	ОПК-3	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.11	Коллоидная химия	6	ОПК-3	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5	ОПК-3	ОПК-1										
Б1.Б.13	Инженерная графика	14	ОПК-2											
Б1.Б.14	Прикладная механика	13	ОПК-2	ОПК-1										
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	12	ОПК-2	ОПК-5	ОК-7									
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-7	ОК-9	ОПК-6									
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	11	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-1									
Б1.Б.18	Общая химическая технология	10	ОПК-1	ПК-4										
Б1.Б.19	Химические реакторы	10	ОПК-3	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	10	ОПК-5	ПК-1	ПК-11									
Б1.В.ОД.1	Социально-политическая история	16	ОК-2											
Б1.В.ОД.2	История философии	17	ОК-1											
Б1.В.ОД.3	Основы экономики и управления производством	50	ПК-9	ОК-3										
Б1.В.ОД.4	Правоведение	53	ОК-4											
Б1.В.ОД.5	Перевод научно-технической литературы	9	ОК-5											
Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии	4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ОД.7	Теория вероятностей и математическая статистика	8	ПК-16											
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии	1	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы физической химии	3	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии	5	ПК-10	ПК-16	ПК-17									
Б1.В.ОД.11	Экология	57	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов	13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	11	ПК-4	ПК-11	ПК-16									
Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия	14	ОПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-11	ПК-16							
Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	11	ОПК-1	ПК-6	ПК-16									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов	55	ОПК-5	ПК-2	ПК-6									
Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии	59	ПК-4	ПК-10	ПК-17	ПК-18								
Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов	36	ОПК-3	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ОД.19	Химия и технология органических веществ	36	ПК-18	ПК-20										
Б1.В.ОД.20	Основы проектирования технологических схем	36	ПК-18	ПК-20										
Б1.В.ОД.21	Учебная научно-исследовательская работа	36	ПК-10	ПК-16	ПК-18									
	Прикладная физическая культура	20	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга	49	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством	49	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.3	Инженерная психология	18	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика	55	ПК-10	ПК-16										
Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика	8	ПК-10	ПК-16										
Б1.В.ДВ.3.1	Основы квантовой химии	7	ПК-16											
Б1.В.ДВ.3.2	Введение в химическую технологию	36	ПК-16											
Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физики	2	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.4.2	Ядерная физика	2	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ДВ.5.1	Механические процессы и аппараты химической технологии	13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.5.2	Анализ техногенного риска	57	ОПК-2	ОПК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.6.1	Химия и технология органических красителей	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	36	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.2	Физико-химические методы исследования органических соединений	36	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии крашения	36	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.2	Введение в супрамолекулярную химию	36	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.9.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.9.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-16**
			ПК-17	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**								
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	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	**Государственная итоговая аттестация**		**ПК-2**	**ОК-2**	**ОК-1**	**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-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**					

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
ФТД	**Факультативы**		**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-9**									
ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	43	ОК-9											
ФТД.2	Деловые коммуникации	9	ОК-5	ОК-6										

Титул | График | План | Компетенции | Переаттестация | Свод | Нормы | Кафедры | Примечания

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего
	Итого				236	248	245	61	30	31	64	29	35	60	26	34	60	33	27	
	Итого по ООП (без факультативов)				231	243	240	60	29	31	60	27	33	60	26	34	60	33	27	
	Итого по блоку Б1	53%	47%	31.3%	210	216	216	57	29	28	57	27	30	57	26	31	45	33	12	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	31.3%	210	216	216	57	29	28	57	27	30	57	26	31	45	33	12	
Б1.Б	Базовая часть				114	126	114	41	23	18	32	21	11	24	15	9	17	13	4	
Б1.В	Вариативная часть				84	102	102	16	6	10	25	6	19	33	11	22	28	20	8	
Б2	Практики				15	18	18	3		3	3		3	3		3	9		9	
Б2.Б	Базовая часть																			
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18	3		3	3		3	3		3	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
Б3.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы				5	5	5	1	1		4	2	2							
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					37.93%													
		в интерактивной форме					18.2%													
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					55	-	55.8	53.7	-	55.7	61.7	-	47.7	57.8	-	58	44	-
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					37.6	-	36	36	-	36	36	-	48	36	-	48	18	-
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.1	-	26	23.2	-	20.5	23.3	-	22.5	25.2	-	27.7	24.7	-
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.1	-	26	23.2	-	20.5	23.3	-	22.5	25.2	-	27.7	24.7	-
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-	1.8	3.7	-	3.7	3.7	-	3.7	1.8	-			-
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	6	3	3	7	4	3	5	4	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	7	3	4	3		3	2	1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1	1		4	1	3	4	2	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1				2	2		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1										
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
		ЭССЕ (Эс)																		
		РГР (РГР)																		

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

Код	Наименование кафедры
1	Органическая химия
2	Физики
3	Физической химии
4	Общей и неорганической химии
5	Аналитической химии
6	Коллоидной химии
7	Квантовой химии
8	Высшей математики
9	Иностранных языков
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
12	Электротехники и электроники
13	Механики
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15	Мембранной технологии
16	Истории и политологии
17	Философии
18	Психологии
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и ситаллов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химическая технология композиционных и вяжущих материалов
25	Химии высоких энергий и радиоэкологии
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30	Химии и технологии кристаллов
31	Химии и технологии органического синтеза
32	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	Химической технологии углеродных материалов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	Химической технологии полимер композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39	Химической технологии пластических масс
40	Технологии переработки пластмасс
41	Химии и технологии органических соединений азота
42	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	Техносферной безопасности

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '180301_00-15-1234-2374-ТТОС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

Код	Наименование кафедры
44	Кибернетики химико-технологических процессов
45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46	Информационных компьютерных технологий
47	Биотехнологии
48	Промышленной экологии
49	Экономической теории
50	Менеджмента и маркетинга
51	Гражданского, авторского и экологического права
52	Криминалистики и уголовного права
53	Государственно-правовых дисциплин
54	Логистики и экономической информатики
55	Информатики и компьютерного проектирования
56	Экологии мегаполисов
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58	Социологии
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
60	Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61	ВИК РАН