МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора _____ *Юртов Е.В.*

«28» 06 2016г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление подготовки Химическая технология
Профиль подготовки "Технология тонкого органического синтеза"

Кафедра: Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей

Факультет: отделение очно-заочного и заочного обучения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт 1005 11.08.2016

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая - научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

И. о. проректора по УР _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Руководитель ОЗиЗО _____ */ Мирошников В.С./*

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

Учебный план бакалавриата 'z180301-15-12345-341685_Химическая технология_тонкого_органического_синтеза.plX', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

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	Э	Э	К	К	К	К	К	К
II										*								* * * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				* * * * * *	* * *								* * * * * *	* *				Э Э Э * Э Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								* * * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				* * * * * *	* * *								* * * * * *	* *				Э Э Э * Э Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
IV										*								* * * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				* * * * * *	* * *								* * * * * *	* *				Э Э Э * Э Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
V										* * * * * *								* * * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				* * * * * *	* * *				Э	Э			Пд Пд Пд Пд Пд Пд * Пд Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Пд * Пд Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д Д Д * Д Д	Д	Д	Д	Д Д Д К К Д Д	К	К	К	К	К	К
VII	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=																								=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. A	Всего	
=	Теоретическое обучение и практики	15 2/6	16 1/6	29 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 1/6	16 3/6	33 4/6	17 1/6	8 4/6	25 5/6	156
Э	Экзаменационные сессии	3 1/6	5	8 1/6	3 2/6	3 5/6	7 1/6	3 2/6	3 5/6	7 1/6	3 2/6	3 4/6	7	3 2/6	2	5 2/6	34 5/6
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика											2	2				2
Пд	Преддипломная практика														6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														4	4	4
К	Каникулы	1	7	8	1	8	9	1	6	7	1	6	7	1	7 3/6	8 3/6	39 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	29	48	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	256
Студентов																	
Групп																	

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Ра																
											в том числе					Курс 1							Курс 2									
																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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
4		Итого	26	22	12		1		9148	9148	918	6996	370	245	245	72	34	96		1507	91	50	74	34	102		1748	94	57	88	48
6		Итого по ООП (без факультативов)	26	21	10		1		8968	8968	906	6840	358	240	240	70	34	96		1477	87	49	74	34	92		1622	86	53	88	48
8		Б=53% В=47% ДВ(от В)=30.3%									11%	84%	4%																		
9		Итого по блоку Б1	26	21	10		1		8104	8104	906	6840	358	216	216	70	34	96		1477	87	49	74	34	92		1622	86	53	88	48
11		Б=53% В=47% ДВ(от В)=30.3%									11%	84%	4%																		
12	Б1	Дисциплины (модули)	26	21	10		1		8104	8104	906	6840	358	216	216	70	34	96		1477	87	49	74	34	92		1622	86	53	88	48
14	Б1.Б	Базовая часть	19	5	3		1		4104	4104	482	3419	203	114	114	52	28	80		1174	70	39	48	8	56		847	49	28	56	38
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	11					288	288	34	237	17	8	8			22		114	8	4			12		123	9	4		
16		в т.ч. часов в инт. форме:									4							4													
18	Б1.Б.2	Философия	2						108	108	12	87	9	3	3								8		4		87	9	3		
19		в т.ч. часов в инт. форме:																													
21	Б1.Б.3	История	1						108	108	14	85	9	3	3	8		6		85	9	3									
22		в т.ч. часов в инт. форме:																													
24	Б1.Б.4	Физическая культура		13					72	72	8	56	8	2	2			4		28	4	1									
25		в т.ч. часов в инт. форме:																													
27	Б1.Б.5	Математика	112						612	612	68	517	27	17	17	22		22		334	18	11	12		12		183	9	6		
28		в т.ч. часов в инт. форме:																													
30	Б1.Б.6	Информатика		1					108	108	14	90	4	3	3		10	4		90	4	3									
31		в т.ч. часов в инт. форме:									6						6														
33	Б1.Б.7	Физика	12						432	432	50	364	18	12	12	10	6	10		181	9	6	8	8	8		183	9	6		
34		в т.ч. часов в инт. форме:									2													2							
36	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия	1						252	252	24	219	9	7	7	8	8	8		219	9	7									
37		в т.ч. часов в инт. форме:									4						4														
39	Б1.Б.9	Органическая химия	2						180	180	24	147	9	5	5								12		12		147	9	5		
40		в т.ч. часов в инт. форме:																													
42	Б1.Б.10	Физическая химия	3						216	216	32	175	9	6	6															10	12
43		в т.ч. часов в инт. форме:																													
45	Б1.Б.11	Коллоидная химия	4						180	180	26	145	9	5	5																
46		в т.ч. часов в инт. форме:																													
48	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			3				180	180	22	154	4	5	5															10	12
49		в т.ч. часов в инт. форме:									10																				10
51	Б1.Б.13	Инженерная графика	1				1		144	144	12	123	9	4	4	4	4	4		123	9	4									
52		в т.ч. часов в инт. форме:																													
54	Б1.Б.14	Прикладная механика			2				144	144	16	124	4	4	4								8		8		124	4	4		
55		в т.ч. часов в инт. форме:																													
57	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	3						144	144	14	121	9	4	4															4	6
58		в т.ч. часов в инт. форме:																													
60	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	3						144	144	12	123	9	4	4															8	4
61		в т.ч. часов в инт. форме:																													
63	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	33						360	360	36	306	18	10	10															18	
64		в т.ч. часов в инт. форме:																													
66	Б1.Б.18	Общая экономическая и правовая	4						180	180	20	151	9	5	5																

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	спределение по курсам																							Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курс 3					Курс 4							Курс 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме			
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов													
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						Код	Наименование	
4	70		1903	91	55	66	90	44		1139	65	42	50	32	18		699	29	41	-		35.9%	30			
6	70		1903	91	55	66	90	44		1139	65	42	50	32	18		699	29	41	-		35.3%	30			
8																										
9	70		1903	91	52	66	90	44		1139	65	39	50	32	18		699	29	23	-		35.3%	30			
11																										
12	70		1903	91	52	66	90	44		1139	65	39	50	32	18		699	29	23	-		35.3%	30			
14	42		995	57	33	28	28	18		403	27	14								-		40.7%	26			
15																				36		100%	4		9	Иностранных языков	ОК-5
16																										
18																				36		33.3%			17	Философии	ОК-1
19																										
21																				36		42.9%			16	Истории и политологии	ОК-2
22																										
24	4		28	4	1															36		100%			20	Физического воспитания	ОК-8, 7
25																										
27																				36		50%			8	Высшей математики	ОПК-1
28																										
30																				36		28.6%	6		55	Информатики и компьютерного проект	ОПК-4, 5
31																										
33																				36		36%	2		2	Физики	ОПК-1, 2
34																										
36																				36		33.3%	4		4	Общей и неорганической химии	ОПК-3, 1
37																										
39																				36		50%			1	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1, 2, 3
40																										
42	10		175	9	6															36		31.2%			3	Физической химии	ОПК-3, 1, 2
43																										
45						10	16			145	9	5								36					6	Коллоидной химии	ОПК-3, 1, 2
46																										
48			154	4	5															36			10		5	Аналитической химии	ОПК-3, 1
49																										
51																				36		33.3%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2
52																										
54																				36		50%			13	Механики	ОПК-2, 1
55																										
57	4		121	9	4															36		28.6%			12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2, 5
58																										
60			123	9	4															36					43	Техносферной безопасности	ОК-7, 9; ОПК-6
61																										
63	18		306	18	10															36		50%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-2, 3, 1
64																										
66						8	4	8		151	9	5								36		40%			10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-4

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
67						в т.ч. часов в инт. форме:																									
69	Б1.Б.19	Химические реакторы			3				108	108	16	88	4	3	3															6	4
70						в т.ч. часов в инт. форме:																									
72	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	4						144	144	28	107	9	4	4																
73						в т.ч. часов в инт. форме:																									
75	*																														
77	Б1.В	Вариативная часть	7	16	7				4000	4000	424	3421	155	102	102	18	6	16		303	17	10	26	26	36		775	37	25	32	10
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	10	5				2556	2556	278	2164	114	71	71	18	6	16		303	17	10	20	14	30		627	29	20	20	10
80	Б1.В.ОД.1	Социально-политическая история		1					72	72	6	62	4	2	2	6				62	4	2									
81						в т.ч. часов в инт. форме:																									
83	Б1.В.ОД.2	История философии		2					72	72	8	60	4	2	2								4		4		60	4	2		
84						в т.ч. часов в инт. форме:																									
86	Б1.В.ОД.3	Основы экономики и управления производством	3						144	144	8	127	9	4	4															8	
87						в т.ч. часов в инт. форме:																									
89	Б1.В.ОД.4	Правоведение		2					108	108	6	98	4	3	3										6		98	4	3		
90						в т.ч. часов в инт. форме:																									
92	Б1.В.ОД.5	Перевод научно-технической литературы		2					72	72	8	60	4	2	2										8		60	4	2		
93						в т.ч. часов в инт. форме:																									
95	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы общей и неорганической химии	1						180	180	18	153	9	5	5	6	6	6		153	9	5									
96						в т.ч. часов в инт. форме:																									
98	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы органической химии	2						216	216	20	187	9	6	6								10		10		187	9	6		
99						в т.ч. часов в инт. форме:																									
101	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии, лаборатория		2					144	144	14	126	4	4	4									14			126	4	4		
102						в т.ч. часов в инт. форме:																									
104	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы физической химии	3						288	288	22	257	9	8	8															6	10
105						в т.ч. часов в инт. форме:																									
107	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы аналитической химии			4				72	72	24	44	4	2	2																
108						в т.ч. часов в инт. форме:																									
110	Б1.В.ОД.11	Экология		2					108	108	8	96	4	3	3								6		2		96	4	3		
111						в т.ч. часов в инт. форме:																									
113	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов			3				72	72	10	58	4	2	2																
114						в т.ч. часов в инт. форме:																									
116	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии			4				72	72	10	58	4	2	2																
117						в т.ч. часов в инт. форме:																									
119	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия		1					108	108	16	88	4	3	3	6		10		88	4	3									
120						в т.ч. часов в инт. форме:																									
122	Б1.В.ОД.15	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		4					72	72	12	56	4	2	2																
123						в т.ч. часов в инт. форме:					4																				
125	Б1.В.ОД.16	Моделирование химико-технологических процессов			4				108	108	16	88	4	3	3																
126						в т.ч. часов в инт. форме:																									

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5											Закрепленная кафедра			
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль									
67																											
69	6		88	4	3															36		37.5%			10	Общей химической технологии	ОПК-3, 1, 2
70																											
72						10	8	10		107	9	4								36		35.7%			10	Общей химической технологии	ОПК-5; ПК-1, 11
73																											
75																											
77	28		908	34	19	38	62	26		736	38	25	50	32	18		699	29	23	-		29.2%	4				
79	22		534	26	17	38	34	26		552	34	19	16		8		148	8	5	-		36.7%	4				
80																				36					16	Истории и политологии	ОК-2
81																											
83																				36		50%			17	Философии	ОК-1
84																											
86			127	9	4															36					50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-9
87																											
89																				36		100%			53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
90																											
92																				36		100%			9	Иностранных языков	ОК-5
93																											
95																				36		33.3%			4	Общей и неорганической химии	ОПК-1, 2, 3
96																											
98																				36		50%			1	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1, 2, 3
99																											
101																				36							ПК-16
102																											
104	6		257	9	8															36		27.3%			3	Физической химии	ПК-16, 19
105																											
107						8	16			44	4	2								36					5	Аналитической химии	ПК-10, 16, 17
108																											
110																				36		25%			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив	ОПК-2, 3
111																											
113	10		58	4	2															36		100%			13	Механики	ОПК-1, 2, 3
114																											
116								10		58	4	2								36		100%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4, 11, 16
117																											
119																				36		62.5%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2; ПК-3, 9, 11, 16
120																											
122							12			56	4	2								36			4		11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6, 16
123							4																				
125						10	6			88	4	3								36					55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2, 6
126																											

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
128	Б1.В.ОД.17	Материаловедение и защита от коррозии		3					108	108	12	92	4	3	3															6	
129			в т.ч. часов в инт. форме:																												
131	Б1.В.ОД.18	Теория химико-технологических процессов	4						180	180	20	151	9	5	5																
132			в т.ч. часов в инт. форме:																												
134	Б1.В.ОД.19	Химия и технология органических веществ	4						180	180	16	155	9	5	5																
135			в т.ч. часов в инт. форме:																												
137	Б1.В.ОД.20	Основы проектирования технологических схем, курсовой проект			5				108	108	16	88	4	3	3																
138			в т.ч. часов в инт. форме:																												
140	Б1.В.ОД.21	Инженерная психология		5					72	72	8	60	4	2	2																
141			в т.ч. часов в инт. форме:																												
143	*																														
145	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2				1444	1444	146	1257	41	31	31								6	12	6		148	8	5	12	
147		Прикладная физическая культура		3					328	328	6	318	4																	6	
148			в т.ч. часов в инт. форме:																												
151	Б1.В.ДВ.1																														
152	1	Основы менеджмента и маркетинга		5					72	72	8	60	4	2	2																
153			в т.ч. часов в инт. форме:																												
155	2	Основы технического регулирования и управления качеством		5					72	72	8	60	4	2	2																
156	*																														
158	Б1.В.ДВ.2																														
159	1	Вычислительная математика		2					108	108	12	92	4	3	3									12			92	4	3		
160			в т.ч. часов в инт. форме:																												
162	2	Дискретная математика		2					108	108	12	92	4	3	3									12			92	4	3		
163	*																														
165	Б1.В.ДВ.3																														
166	1	Основы квантовой химии		3					72	72	12	56	4	2	2															6	
167			в т.ч. часов в инт. форме:																												
169	2	Введение в химическую технологию		3					72	72	12	56	4	2	2															6	
170	*																														
172	Б1.В.ДВ.4																														
173	1	Механические процессы и аппараты химической технологии		2					72	72	12	56	4	2	2								6		6		56	4	2		
174			в т.ч. часов в инт. форме:																												
176	2	Анализ техногенного риска		2					72	72	12	56	4	2	2								6		6		56	4	2		
177	*																														
179	Б1.В.ДВ.5																														
180	1	Химия и технология органических красителей	5						360	360	36	315	9	10	10																
181			в т.ч. часов в инт. форме:																												
183	2	Технология продуктов тонкого органического синтеза	5						360	360	36	315	9	10	10																

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	спределение по курсам																							Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме			
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ								
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль							Код	Наименование	
128	6		92	4	3															36		50%			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4, 10, 17, 18
129																											
131						12		8		151	9	5								36		40%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ОПК-3; ПК-18, 20
132																											
134						8		8		155	9	5								36		50%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-18, 20
135																											
137													10		6		88	4	3	36		37.5%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-18, 20
138																											
140													6		2		60	4	2	36		25%					ОПК-4; ПК-3, 10, 20
141																											
143																											
145	6		374	8	2		28			184	4	6	34	32	10		551	21	18	-		15.1%					
147			318	4																36					20	Физического воспитания	ОК-7, 8
148																											
151																											
152													6		2		60	4	2	36		25%			49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3, 10, 20
153																											
155													6		2		60	4	2	36		25%			49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3, 10, 20
156																											
158																											
159																				36					55	Информатики и компьютерного проект	ПК-10, 16
160																											
162																				36					8	Высшей математики	ПК-10, 16
163																											
165																											
166	6		56	4	2															36		50%			7	Квантовой химии	ПК-16
167																											
169	6		56	4	2															36		50%			36	Технологии тонкого органического син	ПК-16
170																											
172																											
173																				36		50%			13	Механики	ОПК-1, 2, 3
174																											
176																				36		50%			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив	ОПК-2, 1, 3
177																											
179																											
180													8	20	8		315	9	10	36		22.2%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
181																											
183													8	20	8		315	9	10	36		22.2%			36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	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: Экспертное	Факт	Курс 1, Часов: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Часов: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Ре: Лек	Лаб
184	*																														
186	Б1.В.ДВ.6																														
187	1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений			5				108	108	18	86	4	3	3																
188			в т.ч. часов в инт. форме:																												
190	2	Физико-химические методы исследования органических соединений			5				108	108	18	86	4	3	3																
191	*																														
193	Б1.В.ДВ.7																														
194	1	Основы технологии крашения			5				108	108	14	90	4	3	3																
195			в т.ч. часов в инт. форме:																												
197	2	Введение в супрамолекулярную химию			5				108	108	14	90	4	3	3																
198	*																														
200	Б1.В.ДВ.8																														
201	1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов		4					216	216	28	184	4	6	6																
202			в т.ч. часов в инт. форме:																												
204	2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда		4					216	216	28	184	4	6	6																
205	*																														
208	ДВ*																														

210–211	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	
212	Б2	Практики								648	648				18	18													2	
214	Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3													2	
215	Б2.У.1	Учебная практика	Вар			3				108	108				3	3													2	
216	*																													
218	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																												
219	*																													
221	Б2.П	Производственная практика								540	540				15	15														
222	Б2.П.1	Производственная	Вар			4				108	108				3	3														
223	Б2.П.2	Преддипломная	Вар			5				432	432				12	12														
224	*																													

226–227	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	
228	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6														

230–231	Индекс	Наименование	Экз	Зв	ЗвО	КП	КР	К	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

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5											Закрепленная кафедра			
	Часов					Часов							Часов														
	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
184–186																											
187													12	6			86	4	3	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16, 18, 20
188																											
190													12	6			86	4	3	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16, 18, 20
191–193																											
194													8	6			90	4	3	36					36	Технологии тонкого органического син	ПК-4, 18, 20
195																											
197													8	6			90	4	3	36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-4, 18, 20
198–200																											
201							28			184	4	6								36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
202																											
204							28			184	4	6								36					36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10, 18, 20
205–208																											

210–211	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд								
212	108			3	2	108			3	8	432			12							
214	108			3																	
215	108			3											36	1.50			36	Технологии тонкого органического син	ПК-5, 6, 10, 16, 18, 19, 20
216–218																					
219–221					2	108			3	8	432			12							
222					2	108			3						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
223										8	432			12	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
224–226																					

227	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд								
228										4				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
229–230																					

231	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																
											в том числе					Курс 1							Курс 2								
																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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
232	ФТД	Факультативы		1	2				180	180	12	156	12	5	5	2				30	4	1			10		126	8	4		
233	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1					36	36	2	30	4	1	1	2				30	4	1									
234			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
236	ФТД.2	Деловые коммуникации			22				144	144	10	126	8	4	4										10		126	8	4		
237			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
239	*																														

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курс 3					Курс 4							Курс 5													
	Часов					Часов							Часов													
	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
232																			-		83.3%					
233																			36					43	Техносферной безопасности	ОК-9
234																										
236																			36		100%			50	Менеджмента и маркетинга	ОК-5, 6
237																										
239																										

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.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
	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы органической химии
		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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	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.7	Дополнительные главы органической 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.4.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.4.2	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.7	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Экология
	Б1.В.ОД.12	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.14	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.4.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Анализ техногенного риска

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	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
	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.7	Дополнительные главы органической 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.4.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.4.2	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.ОД.21	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
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
	Б2.П.2	Преддипломная
	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.ОД.21	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.П.1	Производственная
	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.7.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.7.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.П.2	Преддипломная

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
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
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.П.2	Преддипломная
	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	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.2.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.5.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.5.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.8.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.П.2	Преддипломная

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.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.8	Дополнительные главы органической химии, лаборатория
	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.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.6.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.П.2	Преддипломная
	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.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, курсовой проект
	Б1.В.ДВ.5.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.5.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза
	Б1.В.ДВ.6.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.7.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б1.В.ДВ.8.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.8.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	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
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	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, курсовой проект
	Б1.В.ОД.21	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.5.1	Химия и технология органических красителей
	Б1.В.ДВ.5.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза
	Б1.В.ДВ.6.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений
	Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические методы исследования органических соединений
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы технологии крашения
	Б1.В.ДВ.7.2	Введение в супрамолекулярную химию
	Б1.В.ДВ.8.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов
	Б1.В.ДВ.8.2	Исследование и синтез соединений ароматического ряда
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.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-3	ОПК-1										
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	ОК-3	ПК-9										
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	Дополнительные главы органической химии	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3								
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы органической химии, лаборатория		ПК-16											
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 'z180301-00-15-1234-2374_ТТОС.plz.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, курсовой проект	36	ПК-18	ПК-20										
Б1.В.ОД.21	Инженерная психология		ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-20								
	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.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	Механические процессы и аппараты химической технологии	13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Анализ техногенного риска	57	ОПК-2	ОПК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	Химия и технология органических красителей	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.2	Технология продуктов тонкого органического синтеза	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	36	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические методы исследования органических соединений	36	ПК-16	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.1	Основы технологии крашения	36	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.2	Введение в супрамолекулярную химию	36	ПК-4	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.1	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	36	ПК-10	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.8.2	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		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		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**					
ФТД	**Факультативы**		**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-9**									
ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	43	ОК-9											
ФТД.2	Деловые коммуникации	50	ОК-5	ОК-6										

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

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ									
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого				236	248	245	50	57	55	42	41		
	Итого по ООП (без факультативов)				231	243	240	49	53	55	42	41		
	Итого по блоку Б1	53%	47%	30.3%	210	216	216	49	53	52	39	23		
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	30.3%	210	216	216	49	53	52	39	23		
Б1.Б	Базовая часть				108	114	114	39	28	33	14			
Б1.В	Вариативная часть				96	118	102	10	25	19	25	23		
Б2	Практики				15	18	18			3	3	12		
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18			3	3	12		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6		
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6					6		
Б3.В	Вариативная часть													
ФТД	Факультативы				5	5	5	1	4					
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38%							
		в интерактивной форме					3.3%							
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					43.2	48.7	50.1	52.4	33.5	27.6		
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					180	200	200	200	200	100		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	6	7	5	1		
		ЗАЧЕТЫ (За)						6	7	3	2	2		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	3	3	3		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1						
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
		РЕФЕРАТЫ (Реф)												
		ЭССЕ (Эс)												
		РГР (РГР)												

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.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 'z180301-00-15-1234-2374_TTOC.plz.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	ВХК РАН