МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти , химии и нанотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Г.С. Дьяконов

"___" _____ 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль - Химическая технология органических веществ

Кафедра: Технологии основного органического и нефтехимического синтеза

Факультет: нефти и нефтехимии

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

Виды деятельности
- производственно-технологическая; - проектная.

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 1005
11.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР _____ */ Кочнев А.М./*

Начальник УМУ _____ */ Ежкова Г.О./*

Начальник УМЦ _____ */ Китаева Л.А./*

Декан факультета _____ */ Башкирцева Н.Ю./*

Зав. кафедрой _____ */ Бухаров С.В./*

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

Ответственный за ООП _____ */ Гариева Ф.Р./*

Разработчик учебного плана _____ */ Гариева Ф.Р./*

Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			К	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
II																			К	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																			К	Э	Э	Э	К												Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																			К	Э	Э	Э	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	12	**30**	18	9	**27**	129
Э	Экзаменационные сессии	3	4	**7**	3	3	**6**	3	2	**5**	3	2	**5**	23
У	Учебная практика					2	**2**							2
П	Производственная практика								10	**10**		6	**6**	16
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	7	**9**	2	6	**8**	2	5	**7**	2	8	**10**	34
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Курс 1														
									в том числе								Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр		
										из них																						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
3																															
4		Итого	28	46	2	3	9040	9040	3715	999	1533	1183	3075	1062	242	242	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198
5																															
6		Итого по ООП (без факультативов)	28	44	2	3	8968	8968	3679	999	1533	1147	3039	1062	240	240	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198
7																															
8		Б=58% В=42% ДВ(от В)=33.33%							47%	27%	42%	31%	39%	14%																	
9		Итого по блоку Б1	28	44	2	3	7780	7780	3679	999	1533	1147	3039	1062	207	207	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198
10																															
11		Б=58% В=42% ДВ(от В)=33.3%							47%	27%	42%	31%	39%	14%																	
12	Б1	Дисциплины (модули)	28	44	2	3	7780	7780	3679	999	1533	1147	3039	1062	207	207	180	135	243	396	162	29	153	180	225	414	216	31	81	234	198
13																															
14	Б1.Б	Базовая часть	19	17	1		4320	4320	1908	555	732	621	1728	684	120	120	153	108	135	306	162	24	90	90	126	288	126	20	54	180	108
15	Б1.Б.1	Философия	4				144	144	54	18		36	54	36	4	4															
18	Б1.Б.2	Иностранный язык	4	1-3			360	360	162			162	153	45	10	10			36	36		2			36	36		2			36
21	Б1.Б.3	История		1			72	72	36	9		27	36		2	2	9		27	36		2									
24	Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	5				144	144	54	18		36	54	36	4	4															
27	Б1.Б.5	Правоведение		5			72	72	36	9		27	36		2	2															
30	Б1.Б.6	Математика	1-3				576	576	252	90		162	198	126	16	16	36		54	81	45	6	36		36	27	45	4	18		72
33	Б1.Б.7	Информатика	1				144	144	54	18	36		54	36	4	4	18	36		54	36	4									
36	Б1.Б.8	Физика	12				324	324	144	54	54	36	99	81	9	9	36	18	18	36	36	4	18	36	18	63	45	5			
39	Б1.Б.9	Экология		8			72	72	36	18		18	36		2	2															
42	Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	1	2			216	216	90	36	54		81	45	6	6	36	36		27	45	4		18		54		2			
45	Б1.Б.11	Органическая химия	3	2			180	180	72	18	54		81	27	5	5							18	18		36		2		36	
48	Б1.Б.12	Физическая химия	3	4			288	288	126	36	72	18	126	36	8	8													18	54	
51	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3				180	180	72	18	54		81	27	5	5													18	54	
54	Б1.Б.14	Коллоидная химия	4				108	108	54	18	36		27	27	3	3															
57	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		6			108	108	48	12	36		60		3	3															
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	2	12			180	180	72	18	36	18	72	36	5	5	18	18		36		2		18	18	36	36	3			
63	Б1.Б.17	Прикладная механика	3	2			180	180	72	18	36	18	72	36	5	5							18		18	36		2		36	
66	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника			4		108	108	72	18	36	18	36		3	3															
69	Б1.Б.19	Общая химическая технология	6				108	108	60	12	48		21	27	3	3															
72	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	5	4			324	324	162	54	72	36	135	27	9	9															
75	Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов		7			108	108	54	18	36		54		3	3															
78	Б1.Б.22	Химические реакторы		5			108	108	54	18	36		54		3	3															
81	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7				144	144	54	18	36		54	36	4	4															
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		6			72	72	18	9		9	54		2	2															
88																															
89	Б1.В	Вариативная часть	9	27	1	3	3460	3460	1771	444	801	526	1311	378	87	87	27	27	108	90		5	63	90	99	126	90	11	27	54	90
90																															
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	13		3	2088	2088	939	282	549	108	888	261	58	58	9	27		36		2	63	90	27	126	90	11	27	54	
92	Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга		7			72	72	36			36	36		2	2															
95	Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		2			72	72	36	9		27	36		2	2							9		27	36		2			
98	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	2				216	216	90	36	54		81	45	6	6							36	54		81	45	6			

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 2									Курс 3											Курс 4																	
	3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]										
	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	441	162	29	144	207	198	378	153	31	117	180	193	387	135	27	117	192	9	330	72	35	135	270	81	486	81	29.25	72	135	36	243	81	30.75	-		1 119		
6	441	162	29	144	207	198	378	153	31	117	180	157	351	135	25	117	192	9	330	72	35	135	270	81	486	81	29.25	72	135	36	243	81	30.75	-		1 119		
8																																						
9	441	162	29	144	207	198	378	153	28	117	180	157	351	135	25	117	192	9	330	72	20	135	270	81	486	81	29.25	72	135	36	243	81	15.75	-		1 119		
11																																						
12	441	162	29	144	207	198	378	153	28	117	180	157	351	135	25	117	192	9	330	72	20	135	270	81	486	81	29.25	72	135	36	243	81	15.75	-		1 119		
14	324	162	23	108	126	126	324	108	22	63	72	99	207	63	14	33	84	9	135	27	8	36	72		108	36	7	18		18	36		2	-		597		
15				18		36	54	36	4																									36		28		68
18	36		2			54	45	45	4																									36		20		17
21																																		36		16		11
24										18		36	54	36	4																			36		10		80
27										9		27	36		2																			36		32		42
30	90	36	6																															36		45		9
33																																		36		6		75
36																																		36		81		66
39																												18		18	36		2	36		10		15
42																																		36		44		32
45	45	27	3																															36		43		37
48	36	36	4	18	18	18	90		4																									36		20		67
51	81	27	5																															36		12		2
54				18	36		27	27	3																									36		6		67
57																12	36		60		3													36		14		43
60																																		36		6		13
63	36	36	3																															36		12		51
66				18	36	18	36		3																									36		54		82
69																12	48		21	27	3													36		48		36
72				36	36		72		4	18	36	36	63	27	5																			36		12		45
75																						18	36		54		3							36		36		36
78										18	36		54		3																			36		36		36
81																						18	36		54	36	4							36		6		1
84																9		9	54		2													36				21
89	117		6	36	81	72	54	45	6	54	108	58	144	72	11	84	108		195	45	12	99	198	81	378	45	22.25	54	135	18	207	81	13.75	-		522		
91	99		5	36	81		54	45	6	18	36	18	72	36	5	48	36		159	45	8	81	162	63	270	45	17.25		63		72		3.75	-		355		
92																								36	36		2							36		4		30
95																																		36		6		75
98																																		36		50		32

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Курс 1														Семестр		
									в том числе								Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]											
										из них																								
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3			144	144	54	18	36		45	45	4	4													9	18				
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3			216	216	108	36	72		63	45	6	6							18	36		9	45	3	18	36				
107	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		6			72	72	24	12	12		48		2	2																		
110	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		1			72	72	36	9	27		36		2	2	9	27		36		2												
113	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)				6	72	72	24		24		48		2	2																		
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4	72	72	36	9	27		36		2	2																		
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4			72	72	54	18	36		18		2	2																		
122	Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		7			72	72	36	9		27	36		2	2																		
125	Б1.В.ОД.12	Теория химических процессов органического синтеза	5				180	180	72	18	36	18	72	36	5	5																		
128	Б1.В.ОД.13	Химия органических веществ	6	7			252	252	108	36	72		99	45	7	7																		
131	Б1.В.ОД.14	Технология органических веществ	7	78		7	432	432	171	54	117		216	45	12	12																		
134	Б1.В.ОД.15	Материаловедение и защита от коррозии		7			72	72	54	18	36		18		2	2																		
139	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	14	1		1372	1372	832	162	252	418	423	117	29	29	18		108	54		3			72						90		
141		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-5			328	328	328			328							72						72						72		
145	Б1.В.ДВ.1																																
146	1	Русский язык и культура профессиональной речи		3			36	36	18			18	18		1	1															18		
149	2	Методология инженерной деятельности		3			36	36	18			18	18		1	1															18		
152	Б1.В.ДВ.2																																
153	1	Психология трудового коллектива		1			72	72	36			36	36		2	2			36	36		2												
156	2	Технология построения карьеры		1			72	72	36			36	36		2	2			36	36		2												
159	Б1.В.ДВ.3																																
160	1	Социология организаций		8			36	36	18			18	18		1	1																		
163	2	Социология современных рынков		8			36	36	18			18	18		1	1																		
166	Б1.В.ДВ.4																																
167	1	Введение в предпринимательство		7			36	36	18			18	18		1	1																		
170	2	Фандрайзинг		7			36	36	18			18	18		1	1																		
173	Б1.В.ДВ.5																																
174	1	История культуры Татарстана		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1												
177	2	Татарский язык		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1												
180	Б1.В.ДВ.6																																
181	1	Реакционная способность химических соединений		5			108	108	54	18	36		54		3	3																		
184	2	Экспериментальная органическая химия		5			108	108	54	18	36		54		3	3																		
187	Б1.В.ДВ.7																																

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 2									Курс 3													Курс 4														
	3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]									
	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
101	45		2	9	18			45	2																									36		12		67
104	54		3																															36		65		37
107																12	12		48		2													36		6		2
110																																		36		27		66
113																	24		48		2													36				45
116				9	27		36		2																									36		14		28
119				18	36		18		2																									36		10		50
122																						9		27	36		2							36		10		80
125										18	36	18	72	36	5																			36		8		54
128																36			63	45	4		72		36		3							36		54		54
131																						54	54		144	45	8.25		63		72		3.75	36		80		54
134																						18	36		18		2							36		9		52
139	18		1			72				36	72	40	72	36	6	36	72		36		4	18	36	18	108		5	54	72	18	135	81	10	-		167		
141						72						40																						36				21
145																																						
146	18		1																															36		4		35
149	18		1																															36		4		31
152																																						
153																																		36		10		48
156																																		36		10		48
159																																						
160																														18	18		1	36		4		10
163																														18	18		1	36		4		10
166																																						
167																								18	18		1							36		8		16
170																								18	18		1							36		8		16
173																																						
174																																		36		4		11
177																																		36		4		35
180																																						
181										18	36		54		3																			36		18		37
184										18	36		54		3																			36		18		37
187																																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Курс 1																
									в том числе							Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр				
										из них																							
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		
188	1	Инженерное оформление процессов органического и нефтехимического синтеза	8				216	216	72	36	36		99	45	6	6																	
191	2	Оборудование заводов органического синтеза	8				216	216	72	36	36		99	45	6	6																	
194	Б1.В.ДВ.8																															
195	1	Химия углеводородного сырья		6			72	72	54	18	36		18		2	2																	
198	2	Технология переработки нефти и природных газов		6			72	72	54	18	36		18		2	2																	
201	Б1.В.ДВ.9																															
202	1	Инженерные расчеты оборудования производств органического синтеза			7		144	144	54	18	36		90		4	4																	
205	2	Использование ЭВМ в химической технологии			7		144	144	54	18	36		90		4	4																	
208	Б1.В.ДВ.10																															
209	1	Физико-химические методы анализа продуктов органического синтез		6			72	72	54	18	36		18		2	2																	
212	2	Методы анализа ПАВ и СМС		6			72	72	54	18	36		18		2	2																	
215	Б1.В.ДВ.11																															
216	1	Общезаводское хозяйство предприятий	8				108	108	54	18	36		18	36	3	3																	
219	2	Техника очистки сточных вод	8				108	108	54	18	36		18	36	3	3																	
222	Б1.В.ДВ.12																															
223	1	Прикладная химия	5	5			108	108	54	18	36		18	36	3	3																	
226	2	Сырьевые ресурсы химической технологии	5	5			108	108	54	18	36		18	36	3	3																	

	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Часов
									По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	
234	Б2	Практики							972	972						27	27																
236	Б2.У	Учебная практика							108	108						3	3																
237	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Вар	☐			4		108	108						3	3																
243	Б2.П	Производственная практика							864	864						24	24																
244	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар	☐			6		540	540						15	15																
245	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	☐			8		324	324						9	9																

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Часов
							По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	
250	Б3	Государственная итоговая аттестация					216	216						6	6																	

	Индекс	Наименование					Всего часов						ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				Часов
							По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 2									Курс 3											Курс 4																			
	3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]											
	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
188																												36	36		99	45	6	36		35		54
191																												36	36		99	45	6	36		35		54
194																																						
195																18	36		18		2													36		18		54
198																18	36		18		2													36		18		54
201																																						
202																						18	36		90		4							36		19		54
205																						18	36		90		4							36		19		46
208																																						
209																18	36		18		2													36		17		54
212																18	36		18		2													36		17		54
215																																						
216																												18	36		18	36	3	36		10		54
219																												18	36		18	36	3	36		10		54
222																																						
223										18	36		18	36	3																			36		20		54
226										18	36		18	36	3																			36		20		54
232	Часов																																					
233	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	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
234				2		108			3							10		540			15							6		324			9					
236				2		108			3																													
237				2		108			3																									36	1.50			54
243																10		540			15							6		324			9					
244																10		540			15													36	1.50			54
245																												6		324			9	36	1.50			54
248	Часов																																					
249	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	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
250																												4					6	-				
257	Часов																																					
258	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	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Наименование			Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Курс 1																	
											в том числе								Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр					
												из них																									
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			
259	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР							216	216							6	6																		
260	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз	☐	8				216	216							6	6																		

263	Индекс	Наименование	Всего часов										ЗЕТ		Курс 1																					
264			Экз	За	ЗаО	КП	По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр					
265	ФТД	Факультативы		2			72	72	36			36	36		2	2																				
266	ФТД.1	Библиография		5			36	36	18			18	18		1	1																				
269	ФТД.2	Патентоведение		5			36	36	18			18	18		1	1																				

ПЛАН Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 2									Курс 3											Курс 4																	
	3 [18 нед]			Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]										
	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
259																												4		216			6					
260																												4		216			6	36	1.50			54
263																																						
264	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
265												36	36		2																			-				
266												18	18		1																			36				31
269												18	18		1																			36				31

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.12	Теория химических процессов органического синтеза	54	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.13	Химия органических веществ	54	ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.14	Технология органических веществ	54	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.15	Материаловедение и защита от коррозии	52	ОПК-3	ПК-4	ПК-7									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8	ОК-9	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-5	ОК-6	ПК-21									
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ПК-21									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-21									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-21									
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-6	ПК-21									
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-6	ПК-21									
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-21									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-21									
Б1.В.ДВ.6.1	Реакционная способность химических соединений	37	ОПК-1	ОПК-3	ПК-10									
Б1.В.ДВ.6.2	Экспериментальная органическая химия	37	ОПК-1	ОПК-3	ПК-10									
Б1.В.ДВ.7.1	Инженерное оформление процессов органического и нефтехимического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.7.2	Оборудование заводов органического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.8.1	Химия углеводородного сырья	54	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.8.2	Технология переработки нефти и природных газов	54	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные расчеты оборудования производств органического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в химической технологии	46	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.10.1	Физико-химические методы анализа продуктов органического синтез	54	ПК-3	ПК-10										
Б1.В.ДВ.10.2	Методы анализа ПАВ и СМС	54	ПК-3	ПК-10										
Б1.В.ДВ.11.1	Общезаводское хозяйство предприятий	54	ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.11.2	Техника очистки сточных вод	54	ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная химия	54	ОК-7	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ДВ.12.2	Сырьевые ресурсы химической технологии	54	ОК-7	ОПК-3	ПК-1									
Б2	**Практики**		**ОК-3**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			ПК-8	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**					
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-3	ПК-5	ПК-10						
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОК-3	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-21
			ПК-22	ПК-23										
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-3	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-14-1234-2437_ТООНС Прикл. 2014 основной 3+.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2014**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-23						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**							
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**							
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-23							
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-5**	**ПК-3**	**ПК-9**									
ФТД.1	Библиография	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									
ФТД.2	Патентоведение	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									