МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт нефти , химии и нанотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Юшко С.В.*

"01" 07 20 19г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6

от 01. 07. 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Виды деятельности
- производственно-технологическая; - научно-исследовательская;

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт 1005

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР _____ */ Бурмистров А.В./*

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 '18.03.01-16-1234-2437_ТООНС 2019 3+НАША.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

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																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																			=	Э	Э	Э	К																		Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			=	Э	Э	Э	К									П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	9	**27**	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	2	**5**	3	1	**4**	3		**3**	18
У	Учебная практика					2	**2**							2
П	Производственная практика								4	**4**		6	**6**	10
Д	Выпускная квалификационная работа											6	**6**	6
К	Каникулы	1	8	**9**	1	7	**8**	1	6	**7**	1	8	**9**	33
Итого		22	29	**51**	22	29	**51**	22	29	**51**	22	29	**51**	204
Студентов														
Групп														

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Кол.вид.раб. (для учебн. зан.)	в том числе: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ: Контактное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ	Семестр 2 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ	Семестр 4 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ	Семестр 6 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кол.часов	ЗЕТ
4		Итого	26	44	6	3	9040	9040	2604	1052	1476	1075	2555	909	242	242	190	117	199	466	162	20	152	144	199	466	162	20	91	234	171	466	162	29.5	144	199	153	450	106	30.5	171	199	199	414	144	29	126	252	76	504	54
6		Итого по ООП (без факультатива)	26	42	6	3	8968	8968	2568	1052	1476	1039	2519	909	240	240	190	117	199	466	162	20	152	144	199	466	162	20	91	234	171	466	162	29.5	144	199	153	450	106	30.5	171	199	153	378	144	27	126	252	76	504	54
8		Б=38% В=42% ДВ(от В)=24.4%							45%	20%	41%	29%	44%	11%																																						
9		Итого по блоку Б1	26	42	6	3	7996	7996	2568	1052	1476	1039	2519	909	212	212	190	117	199	466	162	20	152	144	199	466	162	20	91	234	171	466	162	29.5	144	199	153	450	106	27.5	171	199	153	378	144	27	126	252	76	504	54
11		Б=38% В=42% ДВ(от В)=24.4%							45%	20%	41%	29%	44%	11%																																						
12	Б1	Дисциплины (модули)	26	42	6	3	7996	7996	2568	1052	1476	1039	2519	909	212	212	190	117	199	466	162	20	152	144	199	466	162	20	91	234	171	466	162	29.5	144	199	153	450	106	27.5	171	199	153	378	144	27	126	252	76	504	54
14	Б1.Б	Базовая часть	16	14	4		4428	4428	1809	567	693	549	1998	631	123	123	153	90	108	267	162	25	90	72	117	333	72	19	54	180	108	342	162	23.5	108	126	99	324	81	20.5	63	90	81	324	72	15	45	72	9	198	
15	Б1.Б.1	Философия	4				144	144	45	18		27	72	27	4	4																			18		27	72	27	4											
16			в т.ч. часов в инт. форме						27			27																									27														
18	Б1.Б.2	Иностранный язык		1-2	4		324	324	126			126	198		9	9			27	45		2			27	45		2			36	72		3			36	36		2											
19			в т.ч. часов в инт. форме						36			36							9						9						9						9														
21	Б1.Б.3	История		1			72	72	36	9		27	36		2	2	9		27	36		2																													
22			в т.ч. часов в инт. форме						18			18							18																																
24	Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	5				144	144	54	18		36	54	36	4	4																									18		36	54	36	4					
25			в т.ч. часов в инт. форме						18			18																															18								
27	Б1.Б.5	Правоведение		5			72	72	36	9		27	36		2	2																									9		27	36		2					
28			в т.ч. часов в инт. форме						27	9		27																														9		27							
30	Б1.Б.6	Математика	1-2				540	540	225	90		135	207	108	15	15	36		45	90	45	6	36		36	45	27	4	18		54	72	36	5																	
31			в т.ч. часов в инт. форме						45	21		24					9		9				9		9				9		6																				
33	Б1.Б.7	Информатика	1				144	144	45	18	27		63	36	4	4	18	27		63	36	4																													
34			в т.ч. часов в инт. форме						6		6							6																																	
36	Б1.Б.8	Физика	12				324	324	126	54	45	27	117	81	9	9	36	18	9	81	36	5	18	27	18	36	45	4																							
37			в т.ч. часов в инт. форме						72		45	27						18	9					27	18																										
39	Б1.Б.9	Экология		9			108	108	45	18		27	63		3	3																																			
40			в т.ч. часов в инт. форме						18			18																																							
42	Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	1	3			216	216	81	36	45		90	45	6	6	36	27		36	45	4		18		54		3																							
43			в т.ч. часов в инт. форме						27		27							27						9																											
45	Б1.Б.11	Органическая химия	3	3			180	180	72	18	54		81	27	5	5							18	18		36		3		36		45	27	3																	
46			в т.ч. часов в инт. форме						45		45													18						27																						
48	Б1.Б.12	Физическая химия	3	4			252	252	126	36	72	18	90	36	7	7													18	54	18	36	36	4.5	18	18		54		3.5											
49			в т.ч. часов в инт. форме						18	6	18																		3	6					3	3															
51	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3				180	180	72	18	54		81	27	5	5													18	54		81	27	5																	
52			в т.ч. часов в инт. форме						12		12																			12																						
54	Б1.Б.14	Коллоидная химия	4				144	144	54	18	36		63	27	4	4																			18	36		63	27	4											
55			в т.ч. часов в инт. форме						6		6																									6															
57	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		6			108	108	45	18	27		63		3	3																															18	27		63	
58			в т.ч. часов в инт. форме						18	3	12																																				3	12			
60	Б1.Б.16	Инженерная графика		1	2		180	180	63	18	27	18	117		5	5	18	18		36		2		9	18	81		3																							
61			в т.ч. часов в инт. форме						6			6													6																											
63	Б1.Б.17	Прикладная механика	3	3			180	180	72	18	36	18	72	36	5	5							18		18	36		2		36		36	36	3																	
64			в т.ч. часов в инт. форме						12		6	6													6					6																						
66	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника			4		144	144	63	18	27	18	81		4	4																			18	27	18	81		4											
67			в т.ч. часов в инт. форме						45		27	18																								27	18															
69	Б1.Б.19	Общая химическая технология			6		144	144	63	18	45		81		4	4																															18	45		81	
70			в т.ч. часов в инт. форме						45		45																																					45			
72	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45				360	360	189	54	99	36	108	63	10	10																			36	45	18	18	27	4	18	54	18	90	36	6					
73			в т.ч. часов в инт. форме						12		6	6																														6	6								
75	Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	7				144	144	45	18	27		63	36	4	4																																			
76			в т.ч. часов в инт. форме						27		27																																								
78	Б1.Б.22	Химические реакторы		5			108	108	54	18	36		54		3	3																									18	36		54		3					
79			в т.ч. часов в инт. форме						36		36																															36									
81	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7				144	144	54	18	36		54	36	4	4																																			
82			в т.ч. часов в инт. форме						6		6																																								
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		6			72	72	18	9		9	54		2	2																															9		9	54	
85			в т.ч. часов в инт. форме																																															
89	Б1.В	Вариативная часть	8	28	2	3	3568	3568	1759	486	783	490	1521	288	90	90	37	27	81	99		5	63	72	72	153	90	11	37	54	63	126		6	36	63	54	126	27	7	108	108	72	144	72	12	81	180	67	306	54
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	12		3	3124	3124	918	306	540	72	990	216	59	59	9	27		36		3	63	72	18	153	90	11	27	54		99		5	36	63		126	27	7	54	36		63	27	5	45	135	27	198	27
92	Б1.В.ОД.1	Основы нанотехнологии		7			72	72	27			27	45		2	2																																			
93			в т.ч. часов в инт. форме						6			6																																							
95	Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		2			72	72	27	9		18	45		2	2							9		18	45		2																							
96			в т.ч. часов в инт. форме						6			6													6																										
98	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	3				216	216	81	36	45		90	45	6	6							36	45		90	45	6																							
99			в т.ч. часов в инт. форме						45		45													45																											
101	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3			144	144	54	18	36		63	27	4	4							9	18		45		2	9	18		18	27	2																	
102			в т.ч. часов в инт. форме						12	4	8												4	4						4																					

	Курс 4																	
		Семестр 7 [16 нед]						Семестр 8 [9 нед]										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Часов часов в аудиторной форме	Часов часов в электронной форме	Зарезервировано часов
4	33	126	252	54	495	117	29	72	90	54	252		21	-		1 062		
6	33	126	252	54	495	117	29	72	90	54	252		21	-		1 062		
8																		
9	27	126	252	54	495	117	29	72	90	54	252		13	-		1 062		
11																		
12	27	126	252	54	495	117	29	72	90	54	252		13	-		1 062		
14	9	36	63		117	72	6	18		27	63		3	-		333		
15														36		27		68
16																		
18														36		20		17
19																		
21														36		16		11
22																		
24														36		10		80
25																		
27														36		22		42
28																		
30														36		45		9
31																		
33														36		6		75
34																		
36														36		72		66
37																		
39								18		27	63		3	36		10		15
40										10								
42														36		25		22
43																		
45														36		43		27
46																		
48														36		16		67
49																		
51														36		12		2
52																		
54														36		6		67
55																		
57	3													36		14		42
58																		
60														36		6		12
61																		
63														36		12		51
64																		
66														36		45		62
67																		
69	4													36		45		36
70																		
72														36		12		45
73																		
75		18	27		63	36	4							36		27		36
76			22															
78														36		36		36
79																		
81		18	36		54	36	4							36		6		1
82			6															
84	3													36				21
85																		
89	18	90	189	54	378	45	21	54	90	27	189		10	-		509		
91	12	72	153	27	315	45	17							-		242		
92				27	45		2							36		4		30
93				4														
95														36		6		75
96																		
98														36		45		22
99																		
101														36		12		67
102																		

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Кон.вид работ (для учебн. зан.)	в том числе: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ: Фактическое	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ	Семестр 2 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ	Семестр 4 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ	Семестр 6 [16 нед]: Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.работ	ЗЕТ
104	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3			216	216	99	36	63		72	45	6	6							18	27		18	45	3	18	36		54		3																		
105		в т.ч. часов в инт. форме							27		27													27						20																						
107	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		6			108	108	54	18	36		54		3	3																															18	36		54	
108		в т.ч. часов в инт. форме							6		6																																					6			
110	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		1			72	72	36	9	27		36		2	2	9	27		36		2																													
111		в т.ч. часов в инт. форме							27		27							27																																		
113	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химико-технологий (курсовой проект)				6	72	72	27		27		45		2	2																																27		45	
114		в т.ч. часов в инт. форме																																																	
116	Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4	72	72	27	9	18		45		2	2																			9	18		45		2												
117		в т.ч. часов в инт. форме							14	2	12																								2	12																
119	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4			108	108	45	18	27		63		3	3																			18	27		63		3												
120		в т.ч. часов в инт. форме							10		10																									10																
122	Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		6			72	72	36	9		27	36		2	2																															9		27	36	
123		в т.ч. часов в инт. форме							10			10																																					10			
125	Б1.В.ОД.12	Теория химических процессов органического синтеза	5				144	144	72	36	36		45	27	4	4																									36	36		45	27	4						
126		в т.ч. часов в инт. форме							6		6																															6										
128	Б1.В.ОД.13	Химия и технология органических веществ	6	5			216	216	108	36	72		81	27	6	6																									18			18		1	18	72		63	27
129		в т.ч. часов в инт. форме							54		54																																					54			
131	Б1.В.ОД.14	Технология органического синтеза	7	7		7	432	432	180	54	126		207	45	12	12																																				
132		в т.ч. часов в инт. форме							60		60																																									
134	Б1.В.ОД.15	Материаловедение и защита от коррозии		7			108	108	45	18	27		63		3	3																																				
135		в т.ч. часов в инт. форме							9	9																																										
139	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	16	2		1444	1444	641	180	243	418	531	72	21	21	18		81	63		3			54						63	27		1			54				54	72	72	81	45	7	36	45	40	108	27
141		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6			328	328	328			328							54						54						54						54						72						40			
142		в т.ч. часов в инт. форме																																																	
145	Б1.В.ДВ.1																																																		
146	1	Русский язык и культура профессиональной речи		2			36	36	9			9	27		1	1															9	27		1																	
147		в т.ч. часов в инт. форме							4			4																			4																					
149	2	Методологии инженерной деятельности		2			36	36	9			9	27		1	1															9	27		1																	
152	Б1.В.ДВ.2																																																		
153	1	Психология трудового коллектива		1			72	72	27			27	45		2	2			27	45		2																														
154		в т.ч. часов в инт. форме							10			10							10																																	
156	2	Технология построения карьеры		1			72	72	27			27	45		2	2			27	45		2																														
159	Б1.В.ДВ.3																																																		
160	1	Социология организаций		6			72	72	27			27	45		2	2																																				
161		в т.ч. часов в инт. форме							4			4																																								
163	2	Социология современных рынков		6			72	72	27			27	45		2	2																																				
166	Б1.В.ДВ.4																																																		
167	1	Введение в предпринимательство		7			36	36	9			9	27		1	1																																				
168		в т.ч. часов в инт. форме							6			6																																								
170	2	Фандрайзинг		7			36	36	9			9	27		1	1																																				
172	Б1.В.ДВ.5																																																		
174	1	История культуры Татарстана		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1																														
175		в т.ч. часов в инт. форме							4	4							4																																			
177	2	Татарский язык		1			36	36	18	18			18		1	1	18			18		1																														
180	Б1.В.ДВ.6																																																		
181	1	Прикладная химия	5	5			144	144	72	36	36		27	45	4	4																									36	36		27	45	4						
182		в т.ч. часов в инт. форме							20		20																															20										
184	2	Сырьевые ресурсы химической технологии	5	5			144	144	72	36	36		27	45	4	4																									36	36		27	45	4						
187	Б1.В.ДВ.7																																																		
188	1	Реакционная способность химических соединений		5			108	108	54	18	36		54		3	3																									18	36		54		3						
189		в т.ч. часов в инт. форме							18		18																															18										
191	2	Экспериментальная органическая химия		5			108	108	54	18	36		54		3	3																									18	36		54		3						
194	Б1.В.ДВ.8																																																		
195	1	Инженерное оформление процессов органического и нефтехимического синтеза			8		144	144	72	36	36		72		4	4																																				
196		в т.ч. часов в инт. форме							25		25																																									
198	2	Оборудование заводов органического синтеза			8		144	144	72	36	36		72		4	4																																				
201	Б1.В.ДВ.9																																																		
202	1	Химия углеводородного сырья		6			72	72	36	18	18		36		2	2																															18	18		36	
203		в т.ч. часов в инт. форме							18		18																																					18			

	Курс 4																
		Семестр 7 [16 нед]						Семестр 8 [9 нед]									
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Нагр. часов в аудиторной форме	Нагр. часов в электронной форме	Зарегистрано студентов
104														36		57		27
105																		
107	2													36		6		2
108																		
110														36		27		66
111																		
113	2													36				45
114																		
116														36		14		28
117																		
119														36		10		50
120																		
122	2													36		10		90
123																		
125														36		9		54
126																		
128	5													36		54		54
129																		
131		54	126		207	45	12							36		90		54
132			90															
134		18	27		63		3							36		9		52
135		9																
139	6	18	36	27	63		4	54	90	27	189		10	-		167		
141														36				21
142																		
145																		
146														36		4		25
147																		
149														36		4		21
152																		
153														36		10		46
154																		
156														36		10		46
159																		
160										27	45		2	36		4		10
161										9								
163										27	45		2	36		4		10
166																		
167				9	27		1							36		9		16
168				9														
170				9	27		1							36		9		16
172																		
174														36		4		11
175																		
177														36		4		25
180																		
181														36		20		54
182																		
184														36		20		54
187																		
188														36		19		27
189																		
191														36		19		27
194																		
195								36	36		72		4	36		35		54
196									25									
198								36	36		72		4	36		35		54
201																		
202	2													36		19		54
203																		

	Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р. (для учеб. зан.)	в том числе: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
205	2	Новые тенденции в развитии технологии органического синтеза		6			72	72	36	18	18		36		2	2
208	Б1.В.ДВ.10															
209	1	Инженерные расчеты оборудования производств органического синтеза			7		108	108	72	18	36	18	36		3	3
210		в т.ч. часов в инт. форме							18		18					
212	2	Использование ЭВМ в химической технологии			7		108	108	72	18	36	18	36		3	3
215	Б1.В.ДВ.11															
216	1	Физико-химические методы анализа продуктов органического синтеза	6				144	144	45	18	27		72	27	4	4
217		в т.ч. часов в инт. форме							17		17					
219	2	Основы хромато-масс-спектрометрии и высокоэффективной жидкостной хроматографии	6				144	144	45	18	27		72	27	4	4
222	Б1.В.ДВ.12															
223	1	Общезаводское хозяйство предприятий		6			72	72	36	18	18		36		2	2
224		в т.ч. часов в инт. форме							18		18					
226	2	Техника очистки сточных вод		6			72	72	36	18	18		36		2	2
229	Б1.В.ДВ.13															
230	1	Проектирование производств органических веществ в AutoCad PLT 3D		6			72	72	36		36		36		2	2
231		в т.ч. часов в инт. форме														
232	2	Применение компьютерной техники в химических расчетах		6			72	72	36		36		36		2	2
239	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт
241	Б2	Практики					648	648							18	18
242	Б2.У	Учебная практика					108	108							3	3
244	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) Вар ☐			4		108	108							3	3
250	Б2.П	Производственная практика					540	540							15	15
251	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика) Вар ☐			6		216	216							6	6
252	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Вар ☐			6		324	324							9	9
255	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт
257	Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324							9	9
264	Индекс	Наименование					Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт
266	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР					324	324							9	9
267	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Без ☐		6			324	324							9	9
269	Индекс	Наименование	Экз	Зач	ЗачО	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Экспертное	Факт
271	ФТД	Факультативы		2			72	72	36			36	36		2	2
272	ФТД.1	Библиография		5			36	36	18			18	18		1	1
274		в т.ч. часов в инт. форме														
276	ФТД.2	Патентоведение		5			36	36	18			18	18		1	1
277		в т.ч. часов в инт. форме														

Распределение по курсам и семестрам

Индекс	Курс 1 Семестр 1 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Семестр 2 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Курс 2 Семестр 3 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Семестр 4 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Курс 3 Семестр 5 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Семестр 6 [16 нед] Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль
205																															18	18		36	
209																																			
212																																			
216																															18	27		72	27
219																															18	27		72	27
223																																			
226																																			
230																																			
232																																			
240	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд
241																2		108			3										4		216		
242																2		108			3														
244																2		108			3														
250																															4		216		
251																															4		216		
252																																			
256	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд
257																																			
265	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд
266																																			
267																																			
271	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль
272																											18	18		1					
276																											18	18		1					

	Курс 4																	
	Семестр 7 [16 нед]							Семестр 8 [9 нед]										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Часов в аудиторной форме	Часов в дистанционной форме	Зарегистрано студентов
105	2													36		18		54
108																		
109		18	36	18	36		2							36		19		54
110			18															
112		18	36	18	36		2							36		19		46
115																		
116	4													36		17		54
117																		
119	4													36		17		54
122																		
122								18	18		36		2	36		10		54
124									18									
126								18	18		36		2	36		10		54
129																		
130									36		36		2	36				54
131																		
132									36		36		2	36				54
140	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
141	6							6		224			9					
142																		
144														36	1.50			54
150	6							6		224			9					
151	6													36	1.50			54
152								6		224			9	36	1.50			54
156	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
157								6					9	-				
164 / 165	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
166								6		224			9					
167								6		224			9	36	1.50			54
171	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль 4	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон.роль 4	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
172														-				
172														36				21
174																		
176														36				21
177																		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ТООНС 2019 3+НАША.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**						
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-20									
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика	75	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6									
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-18								
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16									
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16								
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа	2	ОПК-3	ПК-3	ПК-10									
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-19									
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)	45	ПК-8	ПК-9										
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики	28	ОПК-2	ПК-6										
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника	50	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11									
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия	80	ОК-3	ОК-4	ПК-3									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ТООНС 2019 3+НАША.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.12	Теория химических процессов органического синтеза	54	ОПК-3	ПК-18										
Б1.В.ОД.13	Химия и технология органических веществ	54	ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.14	Технология органического синтеза	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-20									
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Прикладная химия	54	ОК-7	ПК-18										
Б1.В.ДВ.6.2	Сырьевые ресурсы химической технологии	54	ОК-7	ПК-18										
Б1.В.ДВ.7.1	Реакционная способность химических соединений	37	ОПК-3	ПК-16										
Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия	37	ОПК-3	ПК-16										
Б1.В.ДВ.8.1	Инженерное оформление процессов органического и нефтехимического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.8.2	Оборудование заводов органического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.9.1	Химия углеводородного сырья	54	ОПК-1	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.9.2	Мировые тенденции в развитии технологии органического синтеза	54	ОПК-1	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.10.1	Инженерные расчеты оборудования производств органического синтеза	54	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.10.2	Использование ЭВМ в химической технологии	46	ОК-7	ПК-2										
Б1.В.ДВ.11.1	Физико-химические методы анализа продуктов органического синтеза	54	ПК-10	ПК-18	ПК-19									
Б1.В.ДВ.11.2	Основы хромато-масс-спектрометрии и высокоэффективной жидкостной хромотографии	54	ПК-10	ПК-18	ПК-19									
Б1.В.ДВ.12.1	Общезаводское хозяйство предприятий	54	ОПК-1	ПК-2	ПК-18									
Б1.В.ДВ.12.2	Техника очистки сточных вод	54	ОПК-1	ПК-2	ПК-18									
Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование производств органических веществ в AutoCad P& ID	54	ОПК-5	ПК-2										
Б1.В.ДВ.13.2	Применение компьютерной техники в химических расчетах	54	ОПК-5	ПК-2										
Б2	**Практики**		**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-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**				

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '18.03.01-16-1234-2437_ТООНС 2019 3+НАША.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-3	ПК-5	ПК-10						
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-11	
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ОК-6	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**					
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**					
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-5**	**ПК-3**	**ПК-9**									
ФТД.1	Библиография	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									
ФТД.2	Патентоведение	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									