МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ____________ *Юшко С.В.*
"09" 10 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8
от 09.10.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.02

Направление: 15.03.02 - Технологические машины и оборудование

Профиль: Оборудование нефтегазопереработки

Кафедра: Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"

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

Год начала подготовки	2013
Образовательный стандарт	1170 20.10.2015

Виды деятельности
- научно-исследовательская; - проектно-конструкторская; - производственно-технологическая; - организационно-управленческая.

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УМР ____________ */ Ежкова Г.О./*

Начальник УМУ ____________ */ Ежкова Г.О./*

Начальник УМЦ ____________ */ Китаева Л.А./*

Проректор по НДИП ____________ */ Абдуллин И.А./*

Директор "Спецхимия" ____________ */ Абдуллин И.А./*

Директор центра ____________ */ Махоткин А.Ф./*

Ответственный за ООП ____________ */ Гумеров А.В./*

Разработчик ____________ */ Царева О.В./*

Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	40	39	38	38	29	184
Э	Экзаменационные сессии	2	3	4	3	2	14
У	Учебная практика			2			2
П	Производственная практика				4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа					6	6
К	Каникулы	10	10	8	7	11	46
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																					
											в том числе								Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4				
												из них							Часов						Часов						Часов						Часов				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
4		Итого	30	44		3	1	73	9040	9040	919	270	342	307	6811	446	242	242	60	42	81	1456	89	48	61	74	42	1446	105	48	51	66	106	1696	101	50	62	94	42	1229	85
6		Итого по ООП (без факультативов)	30	42		3	1	73	8968	8968	883	270	342	271	6783	438	240	240	60	42	81	1456	89	48	61	74	42	1446	105	48	51	66	70	1668	93	48	62	94	42	1229	85
8		Б=56% В=44% ДВ(от В)=32.6%									11%	31%	39%	31%	84%	5%																									
9		Итого по блоку Б1	30	42		3	1	73	8104	8104	883	270	342	271	6783	438	216	216	60	42	81	1456	89	48	61	74	42	1446	105	48	51	66	70	1668	93	45	62	94	42	1229	85
11		Б=56% В=44% ДВ(от В)=32.6%									11%	31%	39%	31%	84%	5%																									
12	Б1	Дисциплины (модули)	30	42		3	1	73	8104	8104	883	270	342	271	6783	438	216	216	60	42	81	1456	89	48	61	74	42	1446	105	48	51	66	70	1668	93	45	62	94	42	1229	85
14	Б1.Б	Базовая часть	19	19		1	1	41	4356	4356	453	143	133	177	3656	247	121	121	58	42	73	1366	81	45	41	53	38	1157	88	38.25	16	10	36	488	35	16.25	22	18	22	484	30
15	Б1.Б.1	История		1				1	108	108	10	4		6	94	4	3	3	4		6	94	4	3																	
18	Б1.Б.2	Философия	3					3	108	108	18	6		12	81	9	3	3													6		12	81	9	3					
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	2	112				1122	216	216	24			24	171	21	6	6			12	88	8	3			12	83	13	3											
24	Б1.Б.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		34				34	108	108	12			12	88	8	3	3															8	60	4	2			4	28	4
27	Б1.Б.5	Экономика и управление производством	4					4	108	108	16	6		10	83	9	3	3													2			7		0.25	4		10	76	9
30	Б1.Б.6	Математика	12	1				11112	576	576	66	26		40	488	22	16	16	20		30	369	13	12	6		10	119	9	4											
33	Б1.Б.7	Физика	112					112	432	432	40	16	24		365	27	12	12	8	12		241	18	7.75	8	12		124	9	4.25											
36	Б1.Б.8	Химия	1	1				1111	180	180	24	8	10	6	143	13	5	5	8	10	6	143	13	5																	
39	Б1.Б.9	Экология		4				4	108	108	14	6		8	90	4	3	3																			6		8	90	4
42	Б1.Б.10	Информационные технологии	2	1				12	216	216	21	6	10	5	182	13	6	6	4	6	2	56	4	2	2	4	3	126	9	4											
45	Б1.Б.11	Теоретическая механика	2	1				12	216	216	21	6	5	10	182	13	6	6	4	3	4	93	4	3	2	2	6	89	9	3											
48	Б1.Б.12	Инженерная графика	1	1				11	216	216	22	4	5	13	181	13	6	6	4	5	13	181	13	6																	
51	Б1.Б.13	Техническая механика. Часть 1 - Сопротивление материалов	2	2				22	252	252	15	6	6	3	224	13	7	7	2			7		0.25	4	6	3	217	13	6.75											
54	Б1.Б.14	Техническая механика. Часть 2 - Теория механизмов и машин	3				3	3	144	144	18	6	6	6	117	9	4	4							2			7		0.25	4	6	6	110	9	3.75					
57	Б1.Б.15	Материаловедение		1				1	108	108	10	4	6		94	4	3	3	4	6		94	4	3																	
60	Б1.Б.16	Технология конструкционных материалов	2					2	144	144	14	4	10		121	9	4	4							4	10		121	9	4											

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

		Курс 5											
		Часов											
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
4	48	36	66	36	984	66	48	-		214		
6	48	36	66	36	984	66	48	-		214		
8												
9	42	36	66	36	984	66	33	-		214		
11												
12	42	36	66	36	984	66	33	-		214		
14	16	6	10	8	161	13	5.5	-		110		
15								36		8		86
18								36		8		86
21								36		8		86
24	1							36		6		86
27	2.75							36		8		86
30								36		18		86
33								36		12		86
36								36		6		86
39	3							36		2		86
42								36		6		86
45								36		6		86
48								36		2		86
51								36				86
54								36				86
57								36				86
60								36				86

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																							
											в том числе								Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4				
												из них							Часов						Часов						Часов						Часов				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
63	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		5				5	108	108	16	6	10		88	4	3	3																			2			7	
66	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	3	2				23	252	252	22	6	6	10	217	13	7	7							4	2	4	58	4	2	2	4	6	159	9	5					
69	Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	2					2	144	144	14	5	9		121	9	4	4							5	9		121	9	4											
72	Б1.Б.20	Основы проектирования	4			4		4	216	216	16	6	10		191	9	6	6																			6	10		191	9
75	Б1.Б.21	Основы технологии машиностроения		4				4	108	108	12	4	8		92	4	3	3													2			7		0.25	2	8		85	4
78	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	5					5	108	108	12	4		8	87	9	3	3																			2			7	
81	Б1.Б.23	Термодинамика		2				2	108	108	12	4	8		92	4	3	3							4	8		92	4	3											
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		3					72	72	4			4	64	4	2	2															4	64	4	2					
89	Б1.В	Вариативная часть	11	23		2		32	3748	3748	430	127	209	94	3127	191	95	95	2		8	90	8	3	20	21	4	289	17	9.75	35	56	34	1180	58	28.75	40	76	20	745	55
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	13		2		19	2304	2304	289	91	132	66	1900	115	64	64							16	12	4	167	8	5.75	27	40	22	688	42	22.75	24	32	12	307	21
92	Б1.В.ОД.1	Экономическая теория		3				3	72	72	8	3		5	60	4	2	2													3		5	60	4	2					
95	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом		4				4	72	72	8			8	60	4	2	2															2	7		0.25			6	53	4
98	Б1.В.ОД.3	Социология организации и управления в инженерной деятельности		5				5	72	72	6			6	62	4	2	2																					2	7	
101	Б1.В.ОД.4	Правоведение		5				5	72	72	6	2		4	62	4	2	2																			2			7	
104	Б1.В.ОД.5	Физическая химия		2				2	108	108	12	4	4	4	92	4	3	3							4	4	4	92	4	3											
107	Б1.В.ОД.6	Основы электрохимии и защита от коррозии		3				3	108	108	16	6	10		88	4	3	3							2			7		0.25	4	10		81	4	2.75					
110	Б1.В.ОД.7	Химия нефти и газа		2				2	72	72	14	6	8		54	4	2	2							6	8		54	4	2											
113	Б1.В.ОД.8	Общая химическая технология	3	3				3	144	144	16	6	5	5	115	13	4	4													6	5	5	115	13	4					
116	Б1.В.ОД.9	Методы физического и математического моделирования		3				3	108	108	10	4	6		94	4	3	3													4	6		94	4	3					
119	Б1.В.ОД.10	Управление техническими системами	5					5	180	180	16	4	4	8	155	9	5	5																			2			7	
122	Б1.В.ОД.11	Теплообмен		3				3	108	108	13	4	9		91	4	3	3							2			7		0.25	2	9		84	4	2.75					

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

		Курс 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
63	0.25	4	10		81	4	2.75	36		4		86
66								36		4		86
69								36		4		86
72	6							36		4		86
75	2.75							36				86
78	0.25	2		8	80	9	2.75	36				86
81								36		4		86
84								36				86
89	26	30	56	28	823	53	27.5	-		104		
91	11	24	48	28	738	44	24.5	-		68		
92								36		3		86
95	1.75							36				86
98	0.25			4	55	4	1.75	36		4		86
101	0.25			4	55	4	1.75	36		3		86
104								36		4		86
107								36		4		86
110								36		4		86
113								36		4		86
116								36		2		86
119	0.25	2	4	8	148	9	4.75	36		4		86
122								36		4		86

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																						
									По ЗЕТ	По плану	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4				
												из них							Часов						Часов						Часов						Часов				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
125	Б1.В.ОД.12	Процессы и аппараты химических производств	3	3		3		33	288	288	28	8	10	10	247	13	8	8							2			7		0.25	6	10	10	240	13	7.75					
128	Б1.В.ОД.13	Конструирование и расчет элементов оборудования	5					5	252	252	42	10	24	8	201	9	7	7																			2			7	
131	Б1.В.ОД.14	Машины и аппараты нефтегазопереработки	5	4		5		45	360	360	46	18	20	8	301	13	10	10																			8	10	4	91	4
134	Б1.В.ОД.15	Интенсификация тепломассообменного оборудования		4				4	72	72	14	4	10		54	4	2	2													2			7		0.25	2	10		47	4
137	Б1.В.ОД.16	Ремонт и монтаж технологического оборудования	4					4	108	108	18	6	12		81	9	3	3																			6	12		81	9
140	Б1.В.ОД.17	Техническая диагностика	5					5	108	108	16	6	10		83	9	3	3																			2			7	
145	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	10				13	1444	1444	141	36	77	28	1227	76	31	31	2		8	90	8	3	4	9		122	9	4	8	16	12	492	16	6	16	44	8	438	34
147		Элективные курсы по физической культуре и спорту		3					328	328	6			6	318	4																	6	318	4						
151	Б1.В.ДВ.1																																								
152	1	Управление цепями поставок на промышленном предприятии		4				4	72	72	8			8	60	4	2	2																					8	60	4
155	2	Маркетинг и менеджмент		4				4	72	72	8			8	60	4	2	2																					8	60	4
158	Б1.В.ДВ.2																																								
159	1	Деловой русский язык		1				1	36	36	4			4	28	4	1	1			4	28	4	1																	
162	2	Русский язык и культура профессиональной речи		1				1	36	36	4			4	28	4	1	1			4	28	4	1																	
165	Б1.В.ДВ.3																																								
166	1	Культура умственного труда		1				1	72	72	6	2		4	62	4	2	2	2		4	62	4	2																	
169	2	Социально-экономическая политика государства		1				1	72	72	6	2		4	62	4	2	2	2		4	62	4	2																	
172	Б1.В.ДВ.4																																								
173	1	Современные методы расчета механики сплошных сред	4	4				4	180	180	22	4	18		145	13	5	5																			4	18		145	13
176	2	Математическое моделирование химико-технологических процессов	4	4				4	180	180	22	4	18		145	13	5	5																			4	18		145	13
179	Б1.В.ДВ.5																																								
180	1	Компьютерная графика	2					2	144	144	13	4	9		122	9	4	4							4	9		122	9	4											
183	2	Обработка экспериментальных данных	2					2	144	144	13	4	9		122	9	4	4							4	9		122	9	4											
186	Б1.В.ДВ.6																																								
187	1	Современные методы расчета химико-технологических систем	4	3				34	180	180	24	6	18		143	13	5	5													4	8		56	4	2	2	10		87	9

ПЛАН **Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013**

		Курс 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
125								36		8		86
128	0.25	8	24	8	194	9	6.75	36		6		86
131	3.25	10	10	4	210	9	6.75	36		6		86
134	1.75							36		4		86
137	3							36		4		86
140	0.25	4	10		76	9	2.75	36		4		86
145	15	6	8		85	9	3	-		36		
147								36				86
151												
152	2							36				86
155	2							36				86
158												
159								36		4		86
162								36		4		86
165												
166								36		2		86
169								36		2		86
172												
173	5							36		6		86
176	5							36		6		86
179												
180								36		4		86
183								36		4		86
186												
187	3							36		6		86

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																						
											в том числе								Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4				
												из них							Часов						Часов						Часов						Часов				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
190	2	САПР	4	3				34	180	180	24	6	18		143	13	5	5													4	8		56	4	2	2	10		87	9
193	Б1.В.ДВ.7																																								
194	1	Современные пакеты разработки конструкторской документации	5	4				45	216	216	30	12	18		173	13	6	6																			6	10		88	4
197	2	Автоматизированные вакуумные агрегаты	5	4				45	216	216	30	12	18		173	13	6	6																			6	10		88	4
200	Б1.В.ДВ.8																																								
201	1	Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий		3				33	108	108	12	4	8		92	4	3	3													4	8		92	4	3					
204	2	Механика деформируемого твердого тела		3				33	108	108	12	4	8		92	4	3	3													4	8		92	4	3					
207	Б1.В.ДВ.9																																								
208	1	Насосы и компрессоры		4				4	72	72	10	4	6		58	4	2	2																			4	6		58	4
211	2	Обустройство нефтегазовых месторождений		4				4	72	72	10	4	6		58	4	2	2																			4	6		58	4
214	Б1.В.ДВ.10																																								
215	1	Защита интеллектуальной собственности		3				3	36	36	6			6	26	4	1	1															6	26	4	1					
218	2	Основы теории эксперимента		3				3	36	36	6			6	26	4	1	1															6	26	4	1					

224	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов								ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов		
225											По ЗЕТ	По план	Конт акт.р				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд
226	Б2	Практики									540	540							15	15													2		108			3	4		216		
228	Б2.У	Учебная практика									108	108							3	3													2		108			3					
229	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар	☐			3				108	108							3	3													2		108			3					
235	Б2.П	Производственная практика									432	432							12	12																			4		216		
236	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар	☐			4				216	216							6	6																			4		216		
237	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	☐			5				216	216							6	6																							

240	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов								ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов		
241											По ЗЕТ	По план	Конт акт.р				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд
242	Б3	Государственная итоговая аттестация									324	324							9	9																							

249	Индекс	Наименование									Всего часов								ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов		
250											По ЗЕТ	По план	Конт акт.р				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд
251	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР									324	324							9	9																							
252	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз								324	324							9	9																							

ПЛАН **Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013**

	Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
190	3							36		6		86
193												
194	3	6	8		85	9	3	36		8		86
197	3	6	8		85	9	3	36		8		86
200												
201								36		4		86
204								36		4		86
207												
208	2							36		2		86
211	2							36		2		86
214												
215								36				86
218								36				86
224	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
225				Итого	СР	Ауд						
226	6	4		216			6					
228												
229								36	1.50			
235	6	4		216			6					
236	6							36	1.50			
237		4		216			6	36	1.50			
240	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
241				Итого	СР	Ауд						
242		6					9	-				
249	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
250				Итого	СР	Ауд						
251		6		324			9					
252		6		324			9	36	1.50			86

ПЛАН   Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																						
									По ЗЕТ	По плану	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4				
											Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные				Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
255	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов								ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
256									По ЗЕТ	По план	Контакт.р	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт																							
257	ФТД	Факультативы		2					72	72	36			36	28	8	2	2															36	28	8	2					
258	ФТД.1	Методология инженерной деятельности		3					36	36	18			18	14	4	1	1															18	14	4	1					
261	ФТД.2	Управление проектами ресурсосбережения		3					36	36	18			18	14	4	1	1															18	14	4	1					

ПЛАН **Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013**

		Курс 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
255 256	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
257								-				
258								36				86
261								36				86

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ   Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины** (**модули**)		**ОК**-1	**ОК**-2	**ОК**-3	**ОК**-4	**ОК**-5	**ОК**-6	**ОК**-7	**ОК**-8	**ОК**-9	**ОПК**-1	**ОПК**-2	**ОПК**-3
			ОПК-4	**ОПК**-5	**ПК**-1	**ПК**-2	**ПК**-3	**ПК**-4	**ПК**-5	**ПК**-6	**ПК**-7	**ПК**-8	**ПК**-9	**ПК**-10
			ПК-11	**ПК**-12	**ПК**-13	**ПК**-14	**ПК**-15	**ПК**-16	**ПК**-17	**ПК**-18	**ПК**-19	**ПК**-20	**ПК**-21	**ПК**-22
			ПК-23											
Б1.Б.1	История	86	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7						
Б1.Б.2	Философия	86	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОК-8	ОПК-1					
Б1.Б.3	Иностранный язык	86	ОК-1	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОК-8	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5				
Б1.Б.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5			
Б1.Б.5	Экономика и управление производством	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-19	ПК-21	ПК-22	
Б1.Б.6	Математика	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-21	ПК-22			
Б1.Б.7	Физика	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-4	ПК-1	ПК-15	ПК-19					
Б1.Б.8	Химия	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОК-9	ОПК-2	ПК-10	ПК-15				
Б1.Б.9	Экология	86	ОК-4	ОК-9	ПК-10	ПК-14	ПК-15							
Б1.Б.10	Информационные технологии	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-5
Б1.Б.11	Теоретическая механика	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5		
Б1.Б.12	Инженерная графика	86	ОК-7	ОПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-13							
Б1.Б.13	Техническая механика. Часть 1 - Сопротивление материалов	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-5					
Б1.Б.14	Техническая механика. Часть 2 - Теория механизмов и машин	86	ПК-5	ПК-13										
Б1.Б.15	Материаловедение	86	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ПК-15	ПК-16	ПК-18			
Б1.Б.16	Технология конструкционных материалов	86	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16								
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	86	ОК-7	ПК-5	ПК-16	ПК-20								
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	86	ОК-9	ПК-2	ПК-10	ПК-15	ПК-17							
Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	86	ПК-2	ПК-12	ПК-13	ПК-17								
Б1.Б.20	Основы проектирования	86	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-23							
Б1.Б.21	Основы технологии машиностроения	86	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	86	ОК-8	ОК-9	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-15	ПК-17	ПК-18			
Б1.Б.23	Термодинамика	86	ПК-3	ПК-5										
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ОД.1	Экономическая теория	86	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ПК-7								
Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом	86	ОК-6	ОК-7	ПК-17									
Б1.В.ОД.3	Социология организации и управления в инженерной деятельности	86	ОК-2	ОК-6	ПК-17									
Б1.В.ОД.4	Правоведение	86	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ПК-1						
Б1.В.ОД.5	Физическая химия	86	ОПК-4	ОПК-5	ПК-4									
Б1.В.ОД.6	Основы электрохимии и защита от коррозии	86	ОПК-2	ПК-2	ПК-6									
Б1.В.ОД.7	Химия нефти и газа	86	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ОД.8	Общая химическая технология	86	ПК-9	ПК-11	ПК-12									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.9	Методы физического и математического моделирования	86	ОПК-4	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ОД.10	Управление техническими системами	86	ПК-2	ПК-6	ПК-11	ПК-20								
Б1.В.ОД.11	Теплообмен	86	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.12	Процессы и аппараты химических производств	86	ПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.13	Конструирование и расчет элементов оборудования	86	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ОД.14	Машины и аппараты нефтегазопереработки	86	ПК-5	ПК-11	ПК-12									
Б1.В.ОД.15	Интенсификация тепломассообменного оборудования	86	ОК-1	ОК-7	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ОД.16	Ремонт и монтаж технологического оборудования	86	ПК-9	ПК-12										
Б1.В.ОД.17	Техническая диагностика	86	ПК-9	ПК-13	ПК-18	ПК-23								
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ПК-14								
Б1.В.ДВ.1.1	Управление цепями поставок на промышленном предприятии	86	ОК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-17								
Б1.В.ДВ.1.2	Маркетинг и менеджмент	86	ОК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-17								
Б1.В.ДВ.2.1	Деловой русский язык	86	ОК-5	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ДВ.2.2	Русский язык и культура профессиональной речи	86	ОК-5	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.ДВ.3.1	Культура умственного труда	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ПК-1							
Б1.В.ДВ.3.2	Социально-экономическая политика государства	86	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ПК-1							
Б1.В.ДВ.4.1	Современные методы расчета механики сплошных сред	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование химико-технологических процессов	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерная графика	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.5.2	Обработка экспериментальных данных	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.6.1	Современные методы расчета химико-технологических систем	86	ПК-1	ПК-2	ПК-6									
Б1.В.ДВ.6.2	САПР	86	ПК-1	ПК-2	ПК-6									
Б1.В.ДВ.7.1	Современные пакеты разработки конструкторской документации	86	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.7.2	Автоматизированные вакуумные агрегаты	86	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.8.1	Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий	86	ПК-13	ПК-15	ПК-16									
Б1.В.ДВ.8.2	Механика деформируемого твердого тела	86	ПК-13	ПК-15	ПК-16									
Б1.В.ДВ.9.1	Насосы и компрессоры	86	ОК-8	ОК-9	ПК-16									
Б1.В.ДВ.9.2	Обустройство нефтегазовых месторождений	86	ОК-8	ОК-9	ПК-16									
Б1.В.ДВ.10.1	Защита интеллектуальной собственности	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.10.2	Основы теории эксперимента	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '15.03.02-ОНГП переход 3+ КМИЦ-2013..plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2	**Практики**		**ОПК**-1	**ОПК**-2	**ОПК**-5	**ПК**-1	**ПК**-2	**ПК**-3	**ПК**-4	**ПК**-5	**ПК**-6	**ПК**-7	**ПК**-8	**ПК**-9
			ПК-10	**ПК**-11	**ПК**-12	**ПК**-13	**ПК**-14	**ПК**-15	**ПК**-16	**ПК**-17	**ПК**-18	**ПК**-19	**ПК**-20	**ПК**-21
			ПК-22	**ПК**-23										
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-5							
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ПК-5	ПК-11	ПК-14	ПК-15								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-15
			ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	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	**ПК**-1	**ПК**-2	**ПК**-3	**ПК**-4	**ПК**-5	**ПК**-6	**ПК**-7	**ПК**-8	**ПК**-9	**ПК**-10
			ПК-11	**ПК**-12	**ПК**-13	**ПК**-14	**ПК**-15	**ПК**-16	**ПК**-17	**ПК**-18	**ПК**-19	**ПК**-20	**ПК**-21	**ПК**-22
			ПК-23											
Б3.**Г**	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.**Д**	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК**-1	**ОК**-2	**ОК**-3	**ОК**-4	**ОК**-5	**ОК**-6	**ОК**-7	**ОК**-8	**ОК**-9	**ОПК**-1	**ОПК**-2	**ОПК**-3
			ОПК-4	**ОПК**-5	**ПК**-1	**ПК**-2	**ПК**-3	**ПК**-4	**ПК**-5	**ПК**-6	**ПК**-7	**ПК**-8	**ПК**-9	**ПК**-10
			ПК-11	**ПК**-12	**ПК**-13	**ПК**-14	**ПК**-15	**ПК**-16	**ПК**-17	**ПК**-18	**ПК**-19	**ПК**-20	**ПК**-21	**ПК**-22
			ПК-23											
Б3.Д.1	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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
			ПК-23											
ФТД	**Факультативы**		**ОПК**-1	**ОПК**-3	**ПК**-1	**ПК**-4								
ФТД.1	Методология инженерной деятельности	86	ОПК-3	ПК-4										
ФТД.2	Управление проектами ресурсосбережения	86	ОПК-1	ПК-1										