

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8
от 09.10.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

И.о. ректора Юшко С.В.

"12" 10 2017 г.



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

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 1170

20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УМР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Проректор по НДИП

Директор "Спецхимия"

Директор центра

Ответственный за ООП

Разработчик

/ Ежкова Г.О./

/ Ежкова Г.О./

/ Китаева Л.А./

/ Абдуллин И.А./

/ Абдуллин И.А./

/ Махоткин А.Ф./

/ Гумеров А.В./

/ Царева О.В./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числ а	1-7	8-1	15-	22-	29-5	6-1	13-	20-	27-2	3-9	10-	17-	24-	1-7	8-1	15-	22-	29-4	5-1	12-	19-	26-1	2-8	9-1	16-	23-1	30-5	6-1	13-	20-	27-3	4-1	11-	18-	25-	1-7	8-1	15-	22-	29-5	6-1	13-	20-	27-2	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																																																				
II																																																				
III																																																				
IV																																																				
V																																																				

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..plx.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам																										
								в том числе							Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4											
		Экзамены	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по плану)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов								
																	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
4	Итого	30	44		3	1	73	9040	9040	919	270	342	307	6811	446	242	242	60	42	81	1456	89	48	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	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%																																										
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	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%																																										
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	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	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				112	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				11	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				11	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														

	ЗЕТ	Курс 5						Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
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

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов в том числе						ЗЕТ		Распределение по курсам																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																	Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль	Экспертное	Факт	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
												Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр		СР	Контроль	Лек		Лаб	Пр	СР		Контроль	Лек	Лаб		Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр		СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
63	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		5				5	108	108	16	6	10		88	4	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

	Курс 5							Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	ЗЕТ	Часов					ЗЕТ					
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль						
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

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам																									
								в том числе					По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4	
			Часов																				ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	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	

	Курс 5							Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	ЗЕТ	Часов					ЗЕТ					
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль						
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

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

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																												
															Курс 1										Курс 2					Курс 3					Курс 4								
			Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по требованию)	в том числе			Экспертное	Факт	Часов					ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов										
												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
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																									
204	2	Механика деформируемого твердого тела		3				33	108	108	12	4	8		92	4	3	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																									
218	2	Основы теории эксперимента		3				3	36	36	6			6	26	4	1	1																									
224	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов						
По ЗЕТ									По плану	Контакт. раб.					СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	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						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						216	216								6	6																		4		216				
237	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар						216	216								6	6																								
240	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов						
По ЗЕТ									По плану	Контакт. раб.					СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			
242	Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324									9	9																								
249	Индекс	Наименование							Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов						
По ЗЕТ									По плану	Контакт. раб.					СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ	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																								

	ЗЕТ	Курс 5						Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
		Часов										
		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	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часо в 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	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед				
241			Итого	СР	Ауд							
242		6					9	-				
249	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часо в 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..plx.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																								
									в том числе								Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4									
			По ЗЕТ	По плану	по раб. зан.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов																	
											Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль			Лек		Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
255	256	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	По ЗЕТ	По плану	по раб. зан.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
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					

	Курс 5							Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	ЗЕТ	Часов					ЗЕТ					
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль						
255								Часо	ЗЕТ			
256	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	в в 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..plx.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2013

[illegible]