

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 11 от 25.05.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Оборудование нефтегазопереработки

Кафедра: Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Факультет: Механический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный за направление

Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

И.о. декана ФТ

Зав. кафедрой МАХП

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Казанов Ю.М.

20.05.26


 / Султанова Д.Ш./

 / Исмагилов Р.Т./

 / Царева Е.Е./

 / Поникаров С.И./

 / Ахметов И.Г./

 / Агзамова Л.И./

 / Мадышев И.Н./

 / Мадышев И.Н./

 / Мадышев И.Н./

План Учебный план бакалавриата '15.03.02 1234 2026 очное новый график.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

				Формы прог. атт.				з.е.				Итого акад.часов						Курс 1																														
																		Семестр 1								Семестр 2																						
Считать в плане	Индекс	Наименование				Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль						
Блок 1.Дисциплины (модули)													213	213					7996	7996	4545	1643	2578	692	25	954	135	30	72	14	207	28	207	270	63	32	1206	153	42	72	10	207	38	288	333	153		
Обязательная часть													142	142					5112	5112	2839	1111	1706	567	454	25	900	135	30	72	14	153	28	207	270	63	32	1152	153	42	72	10	153	38	288	333	153	
+	Б1.О.01	История России			1					4	4	36	144	144	117	27	27		6	4	144	54	4					36	2	27	27			3	108	18	4			18	4	36	36					
+	Б1.О.02	Философия		2						3	3	36	108	108	72	36	36		8													3	108	18	4			18	4	36	36							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1						7	7	36	252	252	126	63	90	36	28	3	108							36	14	36	36		4	144				27	14	27	54	36						
+	Б1.О.04	Правоведение		2						3	3	36	108	108	72	36	36		6									36	14	36	36		3	108	18	4			18	2	36	36						
+	Б1.О.05	Основы российской государственности		1						3	3	36	108	108	81	27	27		6	3	108	18	4					36	2	27	27																	
+	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык		2						2	2	36	72	72	45	18	27		6													2	72	9	4			18	2	18	27							
+	Б1.О.07	Психология		3						3	3	36	108	108	54	18	54		8																													
+	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	5	34						7	7	36	252	252	135	54	90	27	34																													
+	Б1.О.09	Экономика предприятия	7							4	4	36	144	144	63	27	54	27	12																													
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	7							3	3	36	108	108	63	18	18	27	10																													
+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1						2	2	36	72	72	18		54			2	72	9					9				54																	
+	Б1.О.12	Математика	12							11	11	36	396	396	216	90	108	72	40	5	180	18	10				36	10	45	54	27	6	216	36	10			36	10	45	54	45						
+	Б1.О.13	Физика	12							10	10	36	360	360	198	90	90	72	30	5	180	18	8	36	10				45	45	36	5	180	18	8	18		18	4	45	45	36						
+	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом		2						2	2	36	72	72	54	18	18		6													2	72	18	4			18	2	18	18							
+	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности			5					4	4	36	144	144	54	18	90		12																													
+	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	2							4	4	36	144	144	81	27	27	36	12													4	144	18	4	36	8			27	27	36						
+	Б1.О.17	Общая химия		2						3	3	36	108	108	72	36	36		6														3	108	18	4	18	2			36	36						
+	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика		1						3	3	36	108	108	81	27	27		8	3	108	18	4	36	4				27	27																		
+	Б1.О.19	Машиностроительное черчение		3						2	2	36	72	72	54	18	18		8																													
+	Б1.О.20	Основы технической химии	3							6	6	36	216	216	117	45	72	27	12																													
+	Б1.О.21	Теоретическая механика	4	3						6	6	36	216	216	117	45	63	36	24																													
+	Б1.О.22	Материаловедение		3						4	4	36	144	144	72	36	45	27	12																													
+	Б1.О.23	Технология конструкционных материалов		3						3	3	36	108	108	54	18	54		12																													
+	Б1.О.24	Сопrotивление материалов		4						5	5	36	180	180	90	36	54	36	12																													
+	Б1.О.25	Основы машиноведения		4						4	4	36	144	144	81	27	27	36	12																													
+	Б1.О.26	Патентование		7						2	2	36	72	72	45	18	27		12																													
+	Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	5							4	4	36	144	144	81	27	36	27	12																													
+	Б1.О.28	Общая химическая технология		4						3	3	36	108	108	54	27	54		12																													
+	Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки		8						3	3	36	108	108	48	16	60		12																													
+	Б1.О.30	Интенсификация тепломасообменных процессов			5					3	3	36	108	108	72	18	36		12																													
+	Б1.О.31	Надежность технологического оборудования			5					4	4	36	144	144	90	36	54		12																													
+	Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	7							4	4	36	144	144	72	36	45	27	12																													
+	Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении	8							4	4	36	144	144	64	24	53	27	16																													
+	Б1.О.34	Применение ЗЕМ в инженерных расчетах		4						3	3	36	108	108	54	18	54		12																													
+	Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника	6							4	4	36	144	144	72	36	45	27	12																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													71	71					2884	2884	1706	532	872	306	238		54																					
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									328	328	328							54						54					54					54										
+	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности		6						2	2	36	72	72	54	18	18		12																													
+	Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии		8						2	2	36	72	72	32	16	40		12																													
+	Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке		6						4	4	36	144	144	72	18	45	27	12																													
+	Б1.В.05	Основы гидравлики		4						4	4	36	144	144	63	27	45	36	12																													
+	Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств		7						5	5	36	180	180	99	45	54	27	14																													
+	Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения		6						3	3	36	108	108	63	27	45		12																													
+	Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки		8						2	2	36	72	72	40	16	32		12																													
+	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	5	4			5			7	7	36	252	252	117	36	90	45	20																													
+	Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки		6				6		6	6	36	216	216	108	36	63	45	12																													
+	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения		8						4	4	36	144	144	64	32	53	27	12																													
+	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки		7		6	7			10	10	36	360	360	243	81	90	27	36																													
+	Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования			5					4	4	36	144	144	90	36	54		14																													
+	Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования		3					3	5	5</																																					

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_1234_2026_очное_новый_график.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

Курс 2																						Курс 3																						
Семестр 3											Семестр 4											Семестр 5											Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	
27	1026	144	36	108	26	135	24	207	333	99	30	1134	126	42	72	20	189	40	225	378	144	27	1026	108	26	72	12	207	50	171	369	99	27	1030	162	34	90	24	148	26	198	333	99	
22	792	126	32	72	18	81	24	171	288	54	21	756	81	26	54	14	99	30	153	261	108	18	648	72	18	54	8	99	36	117	252	54	4	144	18	6	18	6		26	198	333	99	
3	108	18	4			18	4	18	54																																			
2	72					27	10	18	27		2	72					27	10	18	27		3	108						27	14	18	36	27											
2	72	18	4			18	4	18	18																																			
6	216	36	6	36	6			45	72	27																																		
2	72	18	6			18	6	18	18		4	144	18	6			18	6	27	45	36																							
4	144	18	6	18	6			36	45	27																																		
3	108	18	6	18	6			18	54																																			
																																			</									

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_ 1234_ 2026_ очное_ новый_ график.rlx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

Семестр 7											Семестр 8											Закрепленная кафедра			
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
30	1080	135	48	99	26	117	32	243	324	162	15	540	56	28	64	28	24	8	104	238	54				
13	468	54	20	45	10	45	16	99	144	81	7	252	32	12	32	12	8	4	40	113	27				
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
																						12	Иностранных языков НХТИ ФГБОУ ВО	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	
																						12	Иностранных языков НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
4	144	18	4			18	8	27	54	27												14	Процессов и аппаратов химических	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3	
3	108	18	4	18	4	9	2	18	18	27												21	Цикл физического воспитания и	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
																						9	Информационных систем и	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						9	Информационных систем и	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						20	Экономики и управления инновациями	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	
																						20	Экономики и управления инновациями НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
																						9	Информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3	
																						23	Общей химии и биотехнологии НХТИ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						18	Нефтехимического синтеза	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						16	Машин и аппаратов химических	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
																						16	Машин и аппаратов химических	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3	
																						16	Машин и аппаратов химических	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	
																						16	Машин и аппаратов химических	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3	
																						16	Машин и аппаратов химических	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	
2	72	9	6			18	6	18	27													14	Процессов и аппаратов химических	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	
																						23	Общей химии и биотехнологии НХТИ	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	
											3	108	16	6	16	6			16	60		16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3	
4	144	9	6	27	6			36	45	27												16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3	
											4	144	16	6	16	6	8	4	24	53	27	16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3	
																						13	Электротехники и энергообеспечения предприятий НХТИ ФГБОУ ВО	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	
17	612	81	28	54	16	72	16	144	180	81	8	288	24	16	32	16	16	4	64	125	27				
																						21	Цикл физического воспитания и спорта НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
											2	72	8	6	8	6			16	40		14	Процессов и аппаратов химических технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
5	180	18	6	18	4	18	4	45	54	27												16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
											2	72	8	6	16	6			16	32		16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
											4	144	8	4	8	4	16	4	32	53	27	16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
6	216	36	12	18	6	36	6	45	54	27												16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
																						14	Процессов и аппаратов химических технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
4	144	18	6	18	6			36	45	27														ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
4	144	18	6	18	6			36	45	27													14	Процессов и аппаратов химических	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
4	144	18	6	18	6			36	45	27													14	Процессов и аппаратов химических	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

План Учебный план бакалавриата '15.03.02 1234 2026 очное новый график.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

				Формы пром. атт.				з.е.				Итого акад. часов						Курс 1																						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Контр оль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр оль		
+	61.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			6			4	4		144	144	63	27	81	12																								
+	61.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтяного предприятия			6			4	4	36	144	144	63	27	81	12																								
-	61.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтяного предприятия			6			4	4	36	144	144	63	27	81	12																								
+	61.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			7			2	2		72	72	45	18	27	10																								
+	61.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки			7			2	2	36	72	72	45	18	27	10																								
-	61.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки			7			2	2	36	72	72	45	18	27	10																								
Блок 2.Практика							21	21		756	756	756																3	108						108					
Обязательная часть							3	3		108	108	108																3	108							108				
+	62.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			3	3	36	108	108	108															3	108							108				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							18	18		648	648	648																												
+	62.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			46			9	9	36	324	324	324																											
+	62.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			8			9	9	36	324	324	324																											
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	216																												
+	63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	216																											
ФТД.Факультативные дисциплины							6	6		216	216	108		108		18	2	72	18	4							18	2		36										
+	ФТД.01	Политология			1			2	2	36	72	72	36		36		6	2	72	18	4					18	2		36											
+	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере			3			2	2	36	72	72	36		36		4									18	2													
+	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных			6			2	2	36	72	72	36		36		8																							

План Учебный план бакалавриата '15.03.02 1234 2026 очное новый график.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

Курс 2											Курс 3																					
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6														
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
																							4	144	18	6	18	6			27	81
																							4	144	18	6	18	6			27	81
																							4	144	18	6	18	6			27	81
																							</									

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_1234_2026_очное_новый_график.rlx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2026

Семестр 7											Семестр 8											Закрепленная кафедра					
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции			
																								ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3			
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3			
																						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3			
2	72	9	4			18	6	18	27															ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3			
2	72	9	4			18	6	18	27													16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3			
2	72	9	4			18	6	18	27													16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3			
										9	324						324										
																								16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
										9	324						324								16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
										9	324						324						16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3		
										6	216						216								16	Машин и аппаратов химических производств НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
																									20	Экономики и управления инновациями	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
																							9	Информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3		
																							9	Информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3		

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки	
	Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.2		Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки	
	Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.3		Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки	
	Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1		Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.28	Общая химическая технология	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.28	Общая химическая технология	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.28	Общая химическая технология	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
Б1.О.07	Психология	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Основы российской государственности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
УК-7.3		Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.28	Общая химическая технология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.28	Общая химическая технология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.28	Общая химическая технология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1		Знает базовые понятия дефектологии	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия экстремизму, терроризму и коррупции; требования законодательства в области противодействия экстремизма, терроризма и коррупции	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Умеет предупреждать экстремистские, террористические и коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к экстремистским, террористическим и коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, методы обработки результатов эксперимента, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Общая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Машиностроительное черчение	
Б1.О.20	Основы технической химии	
Б1.О.21	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет применять теоретические знания и экспериментальные методы исследования при расчете и проектировании элементов технологического оборудования, проводить анализ и критически оценивать полученные экспериментальные данные	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.19	Машиностроительное черчение	
Б1.О.20	Основы технической химии	
Б1.О.21	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет основами фундаментальных теорий, навыками использования математического аппарата, навыками работы с широким кругом технологического оборудования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.19	Машиностроительное черчение	
Б1.О.20	Основы технической химии	
Б1.О.21	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные методы и способы сбора информации, связанной с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет активно использовать средства получения информации при решении практических задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками хранения, переработки информации для решения практических задач при расчетах и проектировании элементов оборудования	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании продукции на предприятиях машиностроения	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет выбирать способы решения инженерных задач с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыками применения анализа и оценки значимости экологических, социальных и других ограничений в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет выбирать прикладную программу для решения конкретной задачи	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основную нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет пользоваться стандартами, нормами и правилами, применяемыми в отрасли, при расчете и проектировании технологического оборудования	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
	Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3		Владеет навыками расчета и проектирования технологического оборудования с использованием нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
	Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
	Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1		Знает основы библиографии, правила работы с различными источниками, основы создания конструкторской документации с использованием цифровых инструментов	-
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Умеет применять знание библиографии для поиска информации из различных источников, проводить обработку и синтез информации для решения задач профессиональной области с использованием цифровых технологий	-
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3		Владеет навыками поиска, создания технической и иной документации в профессиональной деятельности с применением современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий	-
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.26	Патентоведение	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1		Знает основные направления современного рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
	Б1.О.23	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.30	Интенсификация тепломассообменных процессов	
	Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		Умеет применять теоретические знания для решения задач энергосбережения на предприятиях машиностроения	-
	Б1.О.23	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.30	Интенсификация тепломассообменных процессов	
	Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Владеет современными методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов на производстве, основанных на широком применении современных технологий и технологического оборудования, информацией об инновационных технологиях в области энергосбережения в машиностроительном комплексе	-
Б1.О.23	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.30	Интенсификация тепломассообменных процессов	
Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-8.1	Знает экономические основы производства и ресурсов предприятия, статьи затрат на обеспечение деятельности производственного подразделения в машиностроении	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет проводить анализ эффективности и результативности деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет методами учета затрат и калькуляции, применяемыми в машиностроении, проведения технико-экономического анализа инженерных решений	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Знает принципы работы нового технологического оборудования, связанного с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет проводить внедрение в технологический процесс новых образцов технологического оборудования	-
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеет навыками освоения нового технологического оборудования	-
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.1	Знает классификацию и источники опасных и вредных производственных факторов; принципы организации безопасности труда на рабочих местах и обеспечение промышленной безопасности на предприятии, технические средства защиты людей	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Умеет поддерживать безопасные условия для ведения технологического процесса; пользоваться методами и средствами диагностики оборудования при техническом обслуживании и ремонте; выявлять признаки, причины и условия возникновения аварийных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения аварийных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях нарушения технологического процесса и чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-11.1	Знает основные принципы нормирования требований к деталям, сборочным единицам, механизмам, машинам, возможные неисправности различных элементов технологического оборудования	-
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Умеет применять теоретические знания для определения оптимальных параметров производственных процессов, технологического контрольно-измерительного оборудования, обеспечивающих заданный уровень качества; проводить анализ причин возможных неисправностей, разрабатывать мероприятия по их предупреждению	-
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Владеет основными методами контроля качества и методиками оценки технологичности машин и оборудования; методами разработки мероприятий по предупреждению нарушения работоспособности оборудования	-
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК
ОПК-12.1	Знает основные принципы обеспечения надежности технологических машин и оборудования на стадии проектирования, эксплуатации	-
Б1.О.22	Материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Сопротивление материалов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Умеет применять теоретические знания по обеспечению надежной работы технологических машин и оборудования на стадии их изготовления	-
Б1.О.22	Материаловедение	
Б1.О.24	Сопротивление материалов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач повышения надежности технологических машин и оборудования	-
Б1.О.22	Материаловедение	
Б1.О.24	Сопротивление материалов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК
ОПК-13.1	Знает стандартные методы расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.25	Основы машиноведения	
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Умеет использовать стандартные методы расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.25	Основы машиноведения	
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Владеет навыками расчета основных параметров механизмов, расчета на прочность и устойчивость формы деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.25	Основы машиноведения	
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Знает современное программное обеспечение, применяемое в отрасли	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Умеет работать с пакетами прикладных программ, проводить обработку информации с использованием электронных таблиц, баз данных для расчета параметров вакуумного технологического оборудования	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Владеет навыками создания алгоритмов и решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных программ	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектно-конструкторский	
ПК-3		Способен принимать участие в разработке проектных решений при изготовлении и ремонте технологического оборудования нефтегазопереработки	ПК
ПК-3.1		Знает основные процессы, протекающие в оборудовании, их конструкции; методы обработки информации при изготовлении и ремонте технологического оборудования нефтегазопереработки	-
	Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке	
	Б1.В.05	Основы гидравлики	
	Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	
	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
	Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	
	Б1.В.15	Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Насосы и компрессоры	
	Б1.В.ДВ.01.02	Вакуумная техника в нефтегазопереработке	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Умеет разбивать конструкции на узлы, сборочные единицы и детали, устанавливать их взаимодействие и влияние на технологический процесс	-
	Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке	
	Б1.В.05	Основы гидравлики	
	Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	
	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
	Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	
	Б1.В.15	Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Насосы и компрессоры	
	Б1.В.ДВ.01.02	Вакуумная техника в нефтегазопереработке	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Владеет навыками разработки проектных решений при изготовлении и ремонте технологического оборудования нефтегазопереработки	-
	Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке	
	Б1.В.05	Основы гидравлики	
	Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	
	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
	Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.15	Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Насосы и компрессоры	
	Б1.В.ДВ.01.02	Вакуумная техника в нефтегазопереработке	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен разрабатывать задания, исходные требования и комплект проектной документации на изготовление технологического оборудования нефтегазопереработки	ПК
	ПК-4.1	Знает комплект документации для изготовления технологического оборудования, требования при проектировании оборудования и его основные конструкции	-
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки	
	Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Умеет осуществлять сбор исходных данных, составлять техническое задание для изготовления оборудования нефтегазопереработки	-
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки	
	Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Владеет навыками разработки технической документации для изготовления оборудования нефтегазовой отрасли	-
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки	
	Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять технологическое сопровождение разработки конструкторской документации на изделия технологического оборудования нефтегазопереработки	ПК
	ПК-5.1	Знает нормативно-технические и руководящие документы по порядку, правилам разработки и оформлению конструкторской и технологической документации	-
	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки	
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.2	Умеет разрабатывать предложения по изменению проектных решений на изделия технологического оборудования нефтегазопереработки с целью повышения их технологичности	-
	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки	
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.3	Владеет способностью осуществлять технологический контроль конструкторской документации на машиностроительные изделия технологического оборудования нефтегазопереработки	-
	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки	
	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	
	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
	ПК-1	Способен выбирать методы надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования нефтегазопереработки и применять их на практике	ПК
	ПК-1.1	Знает основные методы обеспечения надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии	
	Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Умеет анализировать параметры процессов и выбирать безопасные условия протекания технологического процесса	-
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии	
Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками использования на практике методов обеспечения надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования нефтегазопереработки	-
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии	
Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать способы планирования и внедрения новой техники и передовой технологии нефтегазопереработки	ПК
ПК-2.1	Знает основные тенденции модернизации оборудования и технологии нефтегазопереработки	-
Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств	
Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет разрабатывать способы внедрения новой техники и передовой технологии нефтегазопереработки	-
Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств	
Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками по внедрению новой техники и технологии нефтегазопереработки	-
Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств	
Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	
Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.01	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.12	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.17	Общая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.19	Машиностроительное черчение	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.20	Основы технической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.22	Материаловедение	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.23	Технология конструкционных материалов	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.24	Соппротивление материалов	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.25	Основы машиноведения	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.26	Патентоведение	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.28	Общая химическая технология	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.30	Интенсификация тепломассообменных процессов	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.05	Основы гидравлики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.15	Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	Насосы и компрессоры	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Вакуумная техника в нефтегазопереработке	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2	Практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.01	Политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр						
				Академических часов											Академических часов											Академических часов																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1098									29	19 2/6		1242									33	22 1/6		2340									62	41 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026									27			1242									33			2268									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.5									ТО: 17 1/3 Э: 2		57.2									ТО: 17 1/3 Э: 2 5/6		55.4									ТО: 34 2/3 Э: 4 5/6								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5											50.9											50.2																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19.3											19.3											19.3																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.2											32.2											31.7																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.2											3.2											3.2																	
дисциплины (модули)				1026	594	144	108	135	207	333	99	27	ТО: 17 1/3 Э: 2		1134	612	126	72	189	225	378	144	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 5/6		2160	1206	270	180	324	432	711	243	57	ТО: 34 2/3 Э: 4 5/6								
1	Б1.О.07	Психология	За	108	54	18		18	18	54		3													За	108	54	18		18	18	54		3		20	3						
2	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	45			27	18	27		2		За	72	45			27	18	27		2			За(2)	144	90			54	36	54		4		12	345					
3	Б1.О.19	Машиностроительное черчение	За	72	54	18		18	18	18		2													За	72	54	18		18	18		2		14	3							
4	Б1.О.20	Основы технической химии	Эк	216	117	36	36		45	72	27	6													Эк	216	117	36	36		45	72	27	6		18	3						
5	Б1.О.21	Теоретическая механика	За	72	54	18		18	18	18		2		Эк	144	63	18		18	27	45	36	4		Эк За	216	117	36		36	45	63	36	6		16	34						
6	Б1.О.22	Материаловедение	Эк	144	72	18	18		36	45	27	4													Эк	144	72	18	18		36	45	27	4		16	3						
7	Б1.О.23	Технология конструкционных материалов	За	108	54	18	18		18	54		3													За	108	54	18	18		18	54		3		16	3						
8	Б1.О.24	Сопротивление материалов												Эк	180	90	18	18	18	36	54	36	5		Эк	180	90	18	18	18	36	54	36	5		16	4						
9	Б1.О.25	Основы машиноведения												Эк	144	81	18	18	18	27	27	36	4		Эк	144	81	18	18	18	27	27	36	4		16	4						
10	Б1.О.28	Общая химическая технология												За	108	54	9	18		27	54		3		За	108	54	9	18		27	54		3		23	4						
11	Б1.О.34	Применение ЭВМ в инженерных расчетах												За	108	54	18		18	18	54		3		За	108	54	18		18	18	54		3		16	4						
12	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54						За(2)	108	108			108						21	123456						
13	Б1.В.05	Основы гидравлики												Эк	144	63	18	18		27	45	36	4		Эк	144	63	18	18		27	45	36	4		14	4						
14	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования												За	72	45	9		18	18	27		2		За	72	45	9		18	18	27		2		16	45						
15	Б1.В.14	Теоретические основы расчета теплообмена и теплотехнического оборудования	Эк КР	180	90	18	36		36	45	45	5													Эк КР	180	90	18	36		36	45	45	5		14	3						
16	Б1.В.15	Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки												За	108	63	18		18	27	45		3		За	108	63	18		18	27	45		3		16	4						
17	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	За	72	36	18	9	9		36		2													За	72	36	18	9	9		36		2		9	3						
ПРАКТИКИ			(План)											108	108			108				3	2			108	108			108				3	2								
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)											ЗаО	108	108			108				3	2		ЗаО	108	108			108				3	2	16	46						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6) КР											Эк(4) За(5) ЗаО											Эк(7) За(11) ЗаО КР																		
КАНИКУЛЫ														1												7 4/6										8 4/6							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр				
				Академических часов											Академических часов											Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1026									27	19		1318									35	23 1/6		2344									62	42 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026									27			1246									33			2272									60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54									ТО: 17 1/6 Э: 1 5/6			53.8									ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6			53.9									ТО: 34 1/2 Э: 3 2/3				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54												54																									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4												19.8																									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.4												31.2																									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2												3.4																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1026	558	108	72	207	171	369	99	27	ТО: 17 1/6 Э: 1 5/6			1030	598	162	90	148	198	333	99	27	ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6			2056	1156	270	162	355	369	702	198	54	ТО: 34 1/2 Э: 3 2/3				
1	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	Эк	108	45			27	18	36	27	3															Эк	108	45			27	18	36	27	3				12	345
2	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	ЗаО	144	54	18		18	18	90		4															ЗаО	144	54	18		18	18	90		4				20	5
3	Б1.О.27	Основы теории колебаний и виброустойчивости	Эк	144	81	18	18	18	27	36	27	4															Эк	144	81	18	18	18	27	36	27	4				16	5
4	Б1.О.30	Интенсификация тепломассообменных процессов	ЗаО	108	72	18	18	18	18	36		3															ЗаО	108	72	18	18	18	18	36		3				16	5
5	Б1.О.31	Надежность технологического оборудования	ЗаО	144	90	18	18	18	36	54		4															ЗаО	144	90	18	18	18	36	54		4				16	5
6	Б1.О.35	Электротехника и промышленная электроника													Эк	144	72	18	18		36	45	27	4			Эк	144	72	18	18		36	45	27	4				13	6
7	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54							За	58	58			58							За(2)	112	112			112								21	123456
8	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности													За	72	54	18		18	18	18		2			За	72	54	18		18	18	18		2				14	6
9	Б1.В.04	Процессы и агрегаты в нефтегазопереработке													Эк	144	72	18	18	18	18	45	27	4			Эк	144	72	18	18	18	18	45	27	4				14	6
10	Б1.В.07	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения													За	108	63	18		18	27	45		3			За	108	63	18		18	27	45		3				16	6
11	Б1.В.09	Основы проектирования и конструирования	Эк КП	180	72	18	18	18	18	63	45	5															Эк КП	180	72	18	18	18	18	63	45	5				16	45
12	Б1.В.10	Проектирование элементов оборудования нефтегазопереработки													Эк КР	216	108	36	18	18	36	63	45	6			Эк КР	216	108	36	18	18	36	63	45	6				16	6
13	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки													ЗаО	144	108	36	18	18	36	36		4			ЗаО	144	108	36	18	18	36	36		4				16	67
14	Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	ЗаО	144	90	18		36	36	54		4															ЗаО	144	90	18		36	36	54		4				16	5
15	Б1.В.ДВ.02.01	Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб нефтехимического предприятия													ЗаО	144	63	18	18		27	81		4			ЗаО	144	63	18	18		27	81		4				16	6
16	Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра нефтехимического предприятия													ЗаО	144	63	18	18		27	81		4			ЗаО	144	63	18	18		27	81		4				16	6
17	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных													За	72	36	18		18		36		2			За	72	36	18		18		36		2				9	6
ПРАКТИКИ			(План)											216	216			216				6	4		216	216			216			6	4								
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)											ЗаО	216	216			216				6	4	ЗаО	216	216			216			6	4	16	46						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) ЗаО(4) КП											Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР											Эк(6) За(2) ЗаО(7) КП КР																
КАНИКУЛЫ														1												6 5/6												7 5/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр					
				Всего	Кон. такт.	Академических часов										з.е.	Всего	Кон. такт.	Академических часов									з.е.	Всего	Кон. такт.	Академических часов										з.е.	Всего	Неделя		
						Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	Лек	Лаб						Пр	КСР	СР	Контр. оль	Лек	Лаб	Пр						КСР	СР	Контр. оль												
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20 2/6		1080									30	19 4/6		2160									60	40							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160									60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53									ТО: 17 1/3 Э: 3		63.4									ТО: 7 2/3 Э: 2		58.2									ТО: 25 Э: 5										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											27											40.5																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.3											18.8											19.6																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34.3											32.4											33.4																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	594	135	99	117	243	324	162	30	ТО: 17 1/3 Э: 3		540	248	56	64	24	104	238	54	15	ТО: 7 2/3 Э: 2		1620	842	191	163	141	347	562	216	45	ТО: 25 Э: 5										
1	Б1.О.09	Экономика предприятия	Эк	144	63	18		18	27	54	27	4													Эк	144	63	18		18	27	54	27	4		20	7								
2	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	Эк	108	63	18	18	9	18	18	27	3													Эк	108	63	18	18	9	18	18	27	3		14	7								
3	Б1.О.26	Патентование	За	72	45	9		18	18	27		2											За		72	45	9		18	18	27		2	14		7									
4	Б1.О.29	Основы научных исследований при изучении процессов нефтегазопереработки												За	108	48	16	16		16	60		3		За	108	48	16	16		16	60		3		16	8								
5	Б1.О.32	Монтаж и ремонт технологического оборудования	Эк	144	72	9	27		36	45	27	4											Эк		144	72	9	27		36	45	27	4	16		7									
6	Б1.О.33	Инновационные технологии и техника в нефтехимическом аппаратостроении												Эк	144	64	16	16	8	24	53	27	4		Эк	144	64	16	16	8	24	53	27	4		16	8								
7	Б1.В.03	Химическое сопротивление и защита от коррозии												За	72	32	8	8		16	40		2		За	72	32	8	8		16	40		2		14	8								
8	Б1.В.06	Проектирование перспективного технологического оборудования нефтехимических производств	Эк	180	99	18	18	18	45	54	27	5													Эк	180	99	18	18	18	45	54	27	5		16	7								
9	Б1.В.08	Основы моделирования процессов и аппаратов нефтегазопереработки												За	72	40	8	16		16	32		2		За	72	40	8	16		16	32		2		16	8								
10	Б1.В.11	Технология нефтехимического машиностроения												Эк	144	64	8	8	16	32	53	27	4		Эк	144	64	8	8	16	32	53	27	4		16	8								
11	Б1.В.12	Оборудование нефтегазопереработки	Эк КП	216	135	36	18	36	45	54	27	6													Эк КП	216	135	36	18	36	45	54	27	6		16	67								
12	Б1.В.ДВ.01.01	Насосы и компрессоры	Эк	144	72	18	18		36	45	27	4													Эк	144	72	18	18		36	45	27	4		14	7								
13	Б1.В.ДВ.01.02	Вакуумная техника в нефтегазопереработке	Эк	144	72	18	18		36	45	27	4													Эк	144	72	18	18		36	45	27	4		14	7								
14	Б1.В.ДВ.03.01	Системный анализ процессов нефтегазопереработки	За	72	45	9		18	18	27		2													За	72	45	9		18	18	27		2		16	7								
15	Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы расчета технологических систем нефтегазопереработки	За	72	45	9		18	18	27		2													За	72	45	9		18	18	27		2		16	7								
ПРАКТИКИ		(План)												324	324			324				9	6		324	324			324			9	6												
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)											ЗаО	324	324			324				9	6	ЗаО	324	324			324			9	6	16	8										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												216	216			216				6	4		216	216			216			6	4												
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												216	216			216				6	4		216	216			216			6	4	16	8										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(6) За(2) КП											Эк(2) За(3) ЗаО											Эк(8) За(5) ЗаО КП																				
КАНИКУЛЫ														4/6												9 3/6												10 1/6							