

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №

21.04.01

Нефтегазовое дело

Инновационные технологии в системах транспорта и хранения углеводородного сырья

Кафедра: Нефтегазового дела и нефтехимии

Факультет: ИШ

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очно-заочная

Срок обучения: 2г 6м

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

07.07.2015

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- проектная

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П. В. /

Директор Инженерной школы

/ Беккер А. Т. /

Руководитель образовательной программы

/ Гульков А. Н. /

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов								Курс 1											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1											
																			з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		1						2	2	36	72	72	10		62		2	2	72	10	2						62		
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли		1						2	2	36	72	72	10		62		2	2	72	10	2						62		
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли		3						3	3	36	108	108	20		88		20												
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	2	1			1			4	4	36	144	144	64		53	27	30	2	72	10	2		18	18		44			
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	4	3						4	4	36	144	144	64		53	27	18												
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов		2				2		3	3	36	108	108	36		72														
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики		1				1		3	3	36	108	108	28		80				3	108	10			18		80			
									21	21		756	756	232		470	54	72	9	324	40	6		36	18		248			
Вариативная часть																														
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	3	12						12	12	36	432	432	54		351	27	48	4	144					18	16		126		
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса		3						3	3	36	108	108	28		80		28												
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	1							3	3	36	108	108	26		46	36		3	108	14			12			46	36		
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	3							3	3	36	108	108	30		51	27	10												
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	45				4			6	6	36	216	216	70		92	54	30												
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	1							4	4	36	144	144	42		66	36	10	4	144	12			30	10		66	36		
Б1.В.07	Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	2					2		4	4	36	144	144	36		81	27	12												
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2						3	3		108	108	36		72														
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа		2						3	3	36	108	108	36		72														
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере		2						3	3	36	108	108	36		72														
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5			5			3	3		108	108	39		69		20												
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса		5			5			3	3	36	108	108	39		69		20												
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газодрифтатных месторождений		5			5			3	3	36	108	108	39		69		20												
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5			5				4	4		144	144	30		87	27	18												
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	5			5				4	4	36	144	144	30		87	27	18												
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	5			5				4	4	36	144	144	30		87	27	18												
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4			4			3	3		108	108	24		84		18												
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья		4			4			3	3	36	108	108	24		84		18												
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа		4			4			3	3	36	108	108	24		84		18												
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3						3	3		108	108	20		88		10												
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях		3						3	3	36	108	108	20		88		10												
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом		3						3	3	36	108	108	20		88		10												
									51	51		1836	1836	435		1167	234	204	11	396	26		60	26		238	72			
									72	72		2592	2592	667		1637	288	276	20	720	66	6		96	44		486	72		
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																														
Вариативная часть																														
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2						6	6	36	216	216	18	18	198														
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"		1	23					5	5	36	180	180	54		126			1	36				18			18			
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		1	23					7	7	36	252	252	54	54	198			2	72					18		54			
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности		4						3	3	36	108	108	18	18	90														
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)		4						3	3	36	108	108	18	18	90														
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа		4						9	9	36	324	324	18	18	306														
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика		5						9	9	36	324	324	18	18	306														
									42	42		1512	1512	198	144	1314			3	108			18		18	72				
									42	42		1512	1512	198	144	1314			3	108			18		18	72				

Наименование	Курс 3																Закрепленная кафедра		Компетенции
	Сем. 5								Сем. 6								Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр			

ины (модули)

Философские проблемы науки и техники																					140	Департамент философии и религиоведения	ОК-5; ОК-6; ОК-12; ОПК-1; ОПК-5
Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-4; ОК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-1; ОК-8; ОПК-3; ПК-4; ПК-23
Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-2; ОК-3; ОК-9; ПК-10; ПК-11
Общая теория динамических систем и методы математической физики																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ПК-5
Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-7; ОК-10; ОПК-4; ПК-6; ПК-22
Актуальные проблемы мировой энергетики																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-1; ОК-11; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1

СТЬ

Профессионально-ориентированный перевод																					142	Академический департамент английского языка	ОК-3; ОК-7; ОПК-5; ПК-5	
Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-8; ОК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-19	
Системы измерения и контроля качества углеводородов																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-20; ПК-25	
Методология технической диагностики нефтегазовых объектов																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	2	72	10	20					15	27											47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-2; ПК-1; ПК-21; ПК-23; ПК-25	
Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-2; ОПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11	
Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-20; ПК-21	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																								ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25
Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25	
Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3	108	9	10	10	20	10			69														ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	3	108	9	10	10	20	10			69											47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22	
Разработка газогидратных месторождений	3	108	9	10	10	20	10			69											47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4	144	10			20	18			87	27													ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24
Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	4	144	10			20	18			87	27										47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24	
Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	4	144	10			20	18			87	27										47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																								ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21
Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21	
Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																								ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23
Разработка месторождений в особых природных условиях																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23	
Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23	
	9	324	29	30	10	40	28			171	54													
	9	324	29	30	10	40	28			171	54													

и, в том числе научно-исследовательская р

СТЬ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Научно-исследовательская работа																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	
Научно-исследовательская работа																					47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11	
Преддипломная практика	9	324								18	306										47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	
	9	324								18	306													
	9	324								18	306													

Наименование	Курс 3																		Закрепленная кафедра		Компетенции		
	Сем. 5									Сем. 6									Код	Наименование			
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Контр. электр
Итоговая аттестация																							
Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216						18	162	36										47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	
	6	216						18	162	36													
	6	216						18	162	36													
ИВЫ																							
ИТЬ																							
Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	2	72	18			18			36											47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-3; ПК-23	
SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	2	72	18			18			36											47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-9; ПК-19; ПК-22	
	4	144	36			36			72														
	4	144	36			36			72														

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	-
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	-
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	-
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-9	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	-
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	пониманием исторической преемственности поколений и значения российских традиций, науки и инноваций в нефтегазовой отрасли	-
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	готовностью к многостороннему восприятию современного политического устройства, критического восприятия текущих событий и понимание многополярности мирового сообщества	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	ОПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	
ОПК-4	способностью разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	ОПК
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью и готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК

Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	готовностью к использованию российских инженерных и научных традиций в области нефти и газа	ОПК
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации	ПК
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	

Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	ПК
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПК
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-6	способностью применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности	ПК
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	

Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью применять методологию проектирования	ПК
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью использовать автоматизированные системы проектирования	ПК
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов	ПК
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	
ПК-10	способностью осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов	ПК
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью проводить сравнительный анализ на соответствие разрабатываемых проектных решений мировым стандартам, проводить их унификацию	ПК
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-19	способностью управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	
ПК-20	способностью анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования	ПК
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования	ПК
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	

Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью применять инновационные методы для решения производственных задач	ПК
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	
ПК-23	способностью конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ПК
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	
ПК-24	способностью анализировать возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	способностью применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	ПК
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-5; ОК-6; ОК-12; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	ОК-4; ОК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	ОК-1; ОК-8; ОПК-3; ПК-4; ПК-23
Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	ОК-2; ОК-3; ОК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ПК-5
Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	ОК-7; ОК-10; ОПК-4; ПК-6; ПК-22
Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	ОК-1; ОК-11; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-3; ОК-7; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	ОК-8; ОК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-19
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-20; ПК-25
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	ОПК-2; ПК-1; ПК-21; ПК-23; ПК-25
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	ОК-2; ОПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11
Б1.В.07	Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	ПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	ПК-1; ПК-11; ПК-21; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24

Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-21
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка месторождений в особых природных условиях	ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	ПК-3; ПК-11; ПК-19; ПК-22; ПК-23
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
ФТД	Факультативы	ОПК-3; ПК-9; ПК-19; ПК-22; ПК-23
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-3; ПК-9; ПК-19; ПК-22; ПК-23
ФТД.В.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	ОПК-3; ПК-23
ФТД.В.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-9; ПК-19; ПК-22

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)				116	136	124	48	23	25	48	24	24	28	28		
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	48	23	25	48	24	24	24	24		
Б1	Дисциплины (модули)	29%	71%	31.3%	69	72	72	36	20	16	27	18	9	9	9		
Б1.Б	Базовая часть				18	24	21	14	9	5	7	5	2				
Б1.В	Вариативная часть				47	54	51	22	11	11	20	13	7	9	9		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	39	45	42	12	3	9	21	6	15	9	9		
Б2.В	Вариативная часть				39	45	42	12	3	9	21	6	15	9	9		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6							6	6		
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6							6	6		
ФТД	Факультативы				2	10	4							4	4		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4							4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					40	-	44.5	35	-	47.7	27	-	41.4		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					28.8	-	24	27	-	18	54	-	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			
		Контактная работа					10.8	-	11.7	11	-	10.6	10	-	9.9		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	4	2	2	2	2		
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	5	3	5	4	1	1	1		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2		2				
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2					1	1		
	РГР (РГР)						2		2								
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						29.84%									
		в интерактивной форме						41.3%									

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				828								23	20		900									25	24		1728							48	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			900									25			1728						48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45											35												39,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			24											27												25,5											
	Аудиторная нагрузка			11											10												10,3											
	Контактная работа			12											11												11,4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	198	66		114	18	558	72	23	ТО: 170 Э: 3		684	198	54	18	108	18	432	54	19	ТО: 180 Э: 2		1512	396	120	18	222	36	990	126	42	ТО: 350 Э: 5			
1	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	За	72	10	10					62	2													За	72	10	10				62	2		140	1		
2	Б1.Б.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	За	72	10	10					62	2													За	72	10	10				62	2		47	1		
3	Б1.Б.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	За К	72	28	10		18			44	2		Экз	72	36	18		18		9	27	2		Экз За К	144	64	28		36		53	27	4		47	12	
4	Б1.Б.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов											За РГР	108	36		18	18			72		3		За РГР	108	36		18	18		72		3		47	2	
5	Б1.Б.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	За К	108	28	10		18			80	3													За К	108	28	10		18		80		3		47	1	
6	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	За	144	18			18			126	4		За	144	18			18		126		4		За(2)	288	36			36		252		8		142	123	
7	Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	Экз	108	26	14		12		46	36	3												Экз	108	26	14		12		46	36	3		47	1		
8	Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	Экз	144	42	12		30		66	36	4												Экз	144	42	12		30		66	36	4		47	1		
9	Б1.В.07	Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья											Экз РГР	144	36	18		18		81	27	4		Экз РГР	144	36	18		18		81	27	4		47	2		
10	Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа											За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		47	2		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере											За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		47	2		
12	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	За	36	18			18		18		1		ЗаО	72	18			18		54		2		За ЗаО	108	36			36		72		3		47	123	
13	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	За	72	18					18	54	2		ЗаО	36	18				18	18		1		За ЗаО	108	36			36	72		3		47	123		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) За(7) К(2)											Экз(2) За(3) ЗаО(2) РГР(2)											Экз(4) За(10) ЗаО(2) К(2) РГР(2)												
ПРАКТИКИ															216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4		
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ												2												5											7			

