

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

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: академическая магистратура
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 2г 6м

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектная
+	-	производственно-технологическая

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе

УТВЕРЖДАЮ



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Гульков А.Н./

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I															*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К			
II															*			Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17		17	52
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	4		4	9
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					16	16	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	24	28	52	104

Наименование	Курс 1											Курс 2																					
	Сем. 2											Сем. 3											Сем. 4										
	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	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			

тины (модули)

Философские проблемы науки и техники																														
Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли																														
Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли											3	108			18	10	18	18				72								
Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	2	72	18				18	10		9	27																			
Общая теория динамических систем и методы математической физики	2	72					36	18		36		2	72	18		18	18				9	27								
Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов																														
Актуальные проблемы мировой энергетики																														
	4	144	18				54	28		45	27	5	180	18		36	28	18	18		81	27								

зсть

Профессионально-ориентированный перевод	4	144					36	36		108		4	144				36	36		81	27									
Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	1	36					18	18		18		2	72			18	18	18	18		36									
Системы измерения и контроля качества углеводородов																														
Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	3	108	18		18		18	10		27	27																			
Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	3	108	18	10	36	10				27	27	3	108	18	10	18	18				9	63								
Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья																														
Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья																														
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	108	18				18			72																				
Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	3	108	18				18			72																				
Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	3	108	18				18			72																				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2											3	108			18	18	18	10			72									
Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса											3	108			18	18	18	10			72									
Разработка газогидратных месторождений											3	108			18	18	18	10			72									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3											4	144	18				36	18			27	63								
Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения											4	144	18				36	18			27	63								
Иновационные материалы в трубопроводном транспорте											4	144	18				36	18			27	63								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4											3	108					36	18			72									
Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья											3	108					36	18			72									
Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа											3	108					36	18			72									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3	108	18				18	10		72																				
Разработка месторождений в особых природных условиях	3	108	18				18	10		72																				
Иновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	3	108	18				18	10		72																				
	17	612	72	10	54	10	108	74		324	54	19	684	36	10	54	54	144	100		297	153								
	21	756	90	10	54	10	162	102		369	81	24	864	54	10	90	82	162	118		378	180								

ии, в том числе научно-исследовательская

зсть

Учебная практика	6	216								18	198																			
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6	216								18	198																			
Производственная практика	3	108					18			18	72		6	216			18		18	180		24	864				72	792		
Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой"	2	72					18			54		2	72			18				54										
Научно-исследовательская работа	1	36								18	18		4	144					18	126										
Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности																					3	108					18	90		
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)																					3	108					18	90		

		Закрепленная кафедра			
Наименование	Код	Наименование	Компетенции		

тины (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

зсть

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	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			ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Разработка газогидратных месторождений	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-19; ПК-22
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24
Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-24
Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	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

и, в том числе научно-исследовательская

зсть

Учебная практика			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Производственная практика			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
Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой"	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

Наименование	Курс 1											Курс 2																					
	Сем. 2											Сем. 3											Сем. 4										
	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	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
Научно-исследовательская работа																																	
Преддипломная практика																																	
	9	324				18		36	270		6	216					18		18	180		24	864					72	792				
	9	324				18		36	270		6	216					18		18	180		24	864					72	792				

Собственная итоговая аттестация

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																														
																						6	216					18	162	36
																						6	216					18	162	36
																						6	216					18	162	36

ИВЫ

Заст

Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	2	72	18			18			36																				
ЭСД/А системы на объектах нефтегазовой	2	72	18			18			36																				
	4	144	36			36			72																				
	4	144	36			36			72																				

		Закрепленная кафедра			
Наименование	Код	Наименование	Компетенции		
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	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23		
Степеньная итоговая аттестация					
Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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		
Степеньная итоговая аттестация					
Степеньная итоговая аттестация					
Степеньная итоговая аттестация					
Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-3; ПК-23		
ЭСД/А системы на объектах нефтегазовой промышленности	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-9; ПК-19; ПК-22		

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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	ОК
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	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(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	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(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	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.02.05(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	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(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	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	
Б2.В.02.05(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.02	Производственная практика
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности
Б2.В.02.05(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.06(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(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	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02	Производственная практика	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.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.02.04(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.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
Б2.В.02.06(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		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	136	124	64	30	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	29%	71%	31.3%	69	72	72	48	27	21	24	24	
Б1.Б	Базовая часть				18	24	21	16	12	4	5	5	
Б1.В	Вариативная часть				47	54	51	32	15	17	19	19	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	39	45	42	12	3	9	30	6	24
Б2.В	Вариативная часть				39	45	42	12	3	9	30	6	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы					10	4	4		4			
ФТД.В	Вариативная часть					10	4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	54	51.5	-	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47	-	54	40.5	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					19.8	-	20.2	19	-	20.2	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	4	4	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2		1	1	
		РГР (РГР)						2	2				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.42%						
		в интерактивной форме					44.6%						

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		##								30	20		2160							60	41					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			##								30			2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53																						26,5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45																						22,5													
	Аудиторная нагрузка			19,1																						9,6													
	Контактная работа			20,2																						10,1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	342	54	90	180	18	558	180	30	ТО: 170 Э: 4													ТО: 170 Э: 4													
1	Б1.Б.03	Моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	За	108	36		18	18			72		3													За	108	36		18	18		72		3	47	3		
2	Б1.Б.05	Общая теория динамических систем и методы математической физики	Экз	72	36	18	18				9	27	2													Экз	72	36	18	18		9	27	2	47	23			
3	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	Экз	144	36					36	81	27	4													Экз	144	36			36	81	27	4	142	123			
4	Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	За	72	36		18	18			36		2													За	72	36		18	18		36		2	47	23		
5	Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	Экз	108	36	18	18				9	63	3													Экз	108	36	18	18		9	63	3	47	23			
6	Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса	За К	108	36		18	18			72		3													За К	108	36		18	18		72		3	47	3		
7	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	За К	108	36		18	18			72		3													За К	108	36		18	18		72		3	47	3		
8	Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	Экз КП	144	54	18				36	27	63	4													Экз КП	144	54	18		36	27	63	4	47	3			
9	Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	Экз КП	144	54	18				36	27	63	4													Экз КП	144	54	18		36	27	63	4	47	3			
10	Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	За КР	108	36					36	72		3													За КР	108	36			36	72		3	47	3			
11	Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	За КР	108	36					36	72		3													За КР	108	36			36	72		3	47	3			
12	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО(2)	216	36					18	18	180	6		ЗаО(4)	864	72					72	792		24		ЗаО(6)	1080	108			18	90	972		30		1234	
13	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные тенденции развития газовой отрасли"	ЗаО	72	18					18		54	2													ЗаО	72	18			18		54		2	47	123		
14	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	144	18					18	126		4													ЗаО	144	18			18	126		4	47	123			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4) ЗаО(2) КП КР К											Экз(4) За(4) ЗаО(2) КП КР К																								
ПРАКТИКИ			(План)													864	72					72	792		24	16		864	72				72	792		24	16		
	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности													ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2			
	Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)													ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2			
	Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	324	18					18	306		9	6	ЗаО	324	18			18	306		9	6			
	Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика													ЗаО	324	18					18	306		9	6	ЗаО	324	18			18	306		9	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													216	18					18	162		36	6		216	18			18	162		36	6	4		
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз	216	18					18	162		36	6	Экз	216	18			18	162		36	6	4		
КАНИКУЛЫ													2																								8		10