

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 01-20 от 13.02.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

21.04.01

Нефтегазовое дело

Программа магистратуры: Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ А.Ю. Тыщечкая  
"13" февраля 2020 г.



Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 97 от 09.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	технологический
+	+	организационно-управленческий
+	-	научно-исследовательский
+	-	проектный

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

\_\_\_\_\_/ П. В. Кузьмин/

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Инженерной школы

\_\_\_\_\_/ Е.Е. Помников/

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/ А.Н. Гульков/

## 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	Д	Д	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					14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
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	<b>52</b>	24	28	<b>52</b>	104



Индекс	Наименование	Курс 2														Код	Наименование	Компетенции				
		Сем. 3							Сем. 4													
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек				Лаб	Пр	КСР	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																						
<b>Обязательная часть</b>																						
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники																			140	Департамент философии и религиоведения	УК-4; УК-5; ОПК-4
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-10
Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе	3	108	18		18	18	18				27	27							47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-6; ПК-3
Б1.О.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-2; ОПК-3; ОПК-6
		3	108	18		18	18	18				27	27									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отн</b>																						
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	2	72					36	36		9	27								142	Академический департамент английского языка	УК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	3	108			18	18	36	18		54									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-8
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-3; ПК-7
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газодериватов	4	144	18	10	18	18				45	63								47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-2; УК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-14
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																					
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3	108			18	18	18	10		72											ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	3	108			18	18	18	10		72									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газодериватных месторождений	3	108			18	18	18	10		72									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	5	180	18				36	18		63	63										ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	5	180	18				36	18		63	63								47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	5	180	18				36	18		63	63								47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	4	144					36	18		108											ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	4	144					36	18		108									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	4	144					36	18		108									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																					ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-4; ПК-6
		21	756	36	10	54	54	162	100		351	153										
		24	864	54	10	72	72	180	100		378	180										
<b>Блок 2. Практика</b>																						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отн</b>																						
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-12
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	2	72				18				54									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	4	144							18	126									47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-2; УК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Проектная практика											3	108				18	90		47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-14
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика											3	108				18	90		47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									9	324					18	306			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									6	216					18	198			47	Нефтегазового дела и нефтехимии	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
		6	216					18	18	180	21	756				72	684					
		6	216					18	18	180	21	756				72	684					
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																						
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											9	324				18	270	36	47	Нефтегазового дела и нефтехимии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
												9	324				18	270	36			
												9	324				18	270	36			

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов								Курс 1																							
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2																	
																		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль				
<b>ФТД.Факультативы</b>																																										
ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов		2							2	2	36	72	72	36	36																2	72	18				18				36
ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли		2							2	2	36	72	72	36	36																2	72	18				18				36
												4	4	144	144	72	72														4	144	36				36				72	
												4	4	144	144	72	72														4	144	36				36				72	

Индекс	Наименование	Курс 2																Закрепленная кафедра		Компетенции				
		Сем. 3								Сем. 4								Код	Наименование					
		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	
<b>ФТД.Факультативы</b>																								
ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов																				47	Нефтегазового дела и нефтехимии	<b>ПК-5; ПК-6</b>	
ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли																				47	Нефтегазового дела и нефтехимии	<b>ПК-4; ПК-9</b>	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование	
Б1.О.06	Оптимизация теплого и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК
Б1.О.06	Оптимизация теплого и гидравлического режимов транспорта углеводородов	
Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	
Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК
Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	



Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить анализ и обобщение 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.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПК
Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе	
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-5	Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	

Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	
ПК-6	Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПК
Б1.О.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.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	
Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	
ПК-7	Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПК
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	
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.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПК
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	
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)	Производственная практика. Технологическая практика
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-9	Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными объектами транспортировки и хранения, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПК
------	---	----

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.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

ПК-10	Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных и инновационных решений в профессиональной деятельности	ПК
-------	--	----

Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе
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.03(П)	Производственная практика. Проектная практика
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-11	Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	ПК
-------	---	----

Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии 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)	Производственная практика. Технологическая практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-12	Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов	ПК
-------	--	----

Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов

Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-13	Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования	ПК
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	
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.03(П)	Производственная практика. Проектная практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	ПК
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения 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.03(П)	Производственная практика. Проектная практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-10
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	УК-4; УК-5; ОПК-4
Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	УК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-10
Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе	УК-6; ПК-3
Б1.О.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	УК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	ПК-4; ПК-8
Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	ПК-3; ПК-7
Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов	ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	УК-2; УК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-14
Б1.В.07	Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14

Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-12
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-2; УК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Проектная практика	УК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-14
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативы	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9
ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	ПК-5; ПК-6
ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-4; ПК-9

№	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.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20		1224								34	24		2304								64	44								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30			1080									30			2160							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54									53												53,5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									27												40,5																	
	Аудиторная нагрузка			19,1									18												18,6																	
	Контактная работа			20,2									19												19,6																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1080	342	126	18	180	18	576	162	30	ТО: 170 Э: 3	1008	414	146	72	178	18	540	54	28	ТО: 180 Э: 2	2088	756	272	90	358	36	1116	216	58	ТО: 350 Э: 5									
1	Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	За	72	18	18				54		2											За	72	18	18				54		2	140	1								
2	Б1.О.02	Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли	За	72	18	18				54		2											За	72	18	18				54		2	47	1								
3	Б1.О.03	Системный анализ и моделирование											За	108	28	10	18				80		3	За	108	28	10	18			80		3	47	2							
4	Б1.О.04	Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе	За К	72	36	18		18		36		2	Эк	72	36	18		18		9	27	2	Эк За К	144	72	36		36		45	27	4	47	12								
5	Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе											За	36	26	10		16		10		1	За	36	26	10		16		10		1	47	23								
6	Б1.О.06	Оптимизация теплового и гидравлического режимов транспорта углеводородов	За РГР	144	36		18	18		108		4											За РГР	144	36		18	18		108		4	47	1								
7	Б1.О.07	Актуальные проблемы мировой энергетики	За К	144	36	18		18		108		4											За К	144	36	18		18		108		4	47	1								
8	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		36		2	За(2)	144	72			72		72		4	142	123								
9	Б1.В.03	Системы измерения и контроля качества углеводородов	Эк	108	36	18		18		54		3											Эк	108	36	18		18		18	54	3	47	1								
10	Б1.В.04	Методология технической диагностики нефтегазовых объектов											Эк	108	54	18	18	18			27	27	3	Эк	108	54	18	18	18		27	27	3	47	2							
11	Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов											За КР	144	54	18	36				90		4	За КР	144	54	18	36		90		4	47	23								
12	Б1.В.06	Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	Эк	144	54	18		36		36	54	4											Эк	144	54	18		36		36	54	4	47	1								
13	Б1.В.07	Энерго- и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья	Эк РГР	144	36	18		18		54	54	4											Эк РГР	144	36	18		18		54	54	4	47	1								
14	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	За	108	36	18		18		72		3	47	2							
15	Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере	За	108	36	18		18		72		3	За	108	36	18		18			72		3	За	108	36	18		18		72		3	47	2							
16	Б1.В.ДВ.05.01	Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке	За	108	36	18		18		72		3	За	108	36	18		18			72		3	За	108	36	18		18		72		3	47	2							
17	Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии при проведении операций с нефтью, нефтепродуктами и сжиженным газом	За	108	36	18		18		72		3	За	108	36	18		18			72		3	За	108	36	18		18		72		3	47	2							
18	Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	За	36	18			18		18		1	ЗаО	72	18			18			54		2	За ЗаО	108	36		36		72		3	47	123								
19	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	За	72	18			18		54		2	ЗаО	36	18			18	18			1	За ЗаО	108	36			36	72		3	47	123									
20	ФТД.01	Монтаж и техническое обеспечение подводных добычных комплексов	За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18			36		2	За	72	36	18		18		36		2	47	2							
21	ФТД.02	SCADA системы на объектах нефтегазовой отрасли	За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18			36		2	За	72	36	18		18		36		2	47	2							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(8) К(2) РГР(2)										Эк(2) За(8) ЗаО(2) КР										Эк(5) За(16) ЗаО(2) КР К(2) РГР(2)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)										216 18 18 198 6 4										216 18 18 198 6 4																			
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика		ЗаО	216	18								ЗаО	216	18			18	198			6	4	ЗаО	216	18			18	198		6	4									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7									

№	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	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>##</b>										<b>30</b>	20		<b>2160</b>								<b>60</b>	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>##</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>																								<b>26,5</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>																								<b>22,5</b>												
	Аудиторная нагрузка			<b>19,1</b>																								<b>9,6</b>												
	Контактная работа			<b>20,2</b>																								<b>10,1</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>342</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>198</b>	<b>18</b>	<b>558</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО: 170 Э: 4																								ТО: 170 Э: 4			
1	Б1.О.05	Интерактивное моделирование процессов и систем в нефтегазовом комплексе	Эк	108	54	18	18	18		27	27	3																									47	23		
2	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	Эк	72	36			36		9	27	2																									142	123		
3	Б1.В.02	Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса	За	108	54		18	36		54		3																									47	3		
4	Б1.В.05	Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов	Эк	144	36	18	18			45	63	4																									47	23		
5	Б1.В.ДВ.02.01	Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса	За К	108	36		18	18		72		3																									47	3		
6	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка газогидратных месторождений	За К	108	36		18	18		72		3																									47	3		
7	Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения	Эк КП	180	54	18		36		63	63	5																									47	3		
8	Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные материалы в трубопроводном транспорте	Эк КП	180	54	18		36		63	63	5																									47	3		
9	Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья	За КР	144	36			36		108		4																									47	3		
10	Б1.В.ДВ.04.02	Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа	За КР	144	36			36		108		4																									47	3		
11	Б2.В.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар "Инновационные процессы и технологии в нефтегазовой отрасли"	ЗаО	72	18			18		54		2																									47	123		
12	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	144	18					18	126	4																									47	123		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(3) ЗаО(2) КП КР К										Эк(4) За(3) ЗаО(2) КП КР К																											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												756	72					72	684		21	14			756	72					72	684		21	14		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Проектная практика												ЗаО	108	18					18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2			
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика												ЗаО	108	18					18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2			
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа												ЗаО	324	18					18	306		9	6		ЗаО	324	18				18	306		9	6			
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика												ЗаО	216	18					18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												324	18					18	270		36	9	6		324	18					18	270		36	9	6	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	18					18	270		36	9	6		Эк	324	18				18	270		36	9	6	
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2																									8		10



		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				104	124	64	30	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	36.7%	72	72	48	27	21	24	24	
Б1.О	Обязательная часть					23	20	14	6	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49	28	13	15	21	21	
Б2	Практика	0%	100%	0%	21	39	12	3	9	27	6	21
Б2.О	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	12	3	9	27	6	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.4	-	54	53	-	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44	-	54	27	-	45	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				19.8	-	20.2	19	-	20.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				918	-	306	306	-	306	
		Блок Б2				198	-	36	54	-	36	72
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				72	-		72	-		
		Итого по всем блокам				1206	-	342	432	-	342	90
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	3	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					2	2		1	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					2	2					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.6%					
		в интерактивной форме					39.4%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					19.2%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35.4%						