

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 6 от 25.03.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

21.04.01

Направление Нефтегазовое дело

Программа магистратуры: Нефтегазовые транспортные системы

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 97 от 09.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА	
19.022	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИЕМУ, ХРАНЕНИЮ И ОТГРУЗКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	№ 172н от 19.03.2015 г.
19.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	№ 253н от 19.04.2021 г.
19.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ БАЛАНСАМИ И ПОСТАВКАМИ ГАЗА	№ 550н от 15.09.2022 г.
19.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ КОМПРИМИРОВАНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ ГАЗА ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	№ 603н от 07.10.2025 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
технологический
проектный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова / И.Н. Крючкова /  
И.о. декана факультета инженерных систем и сооружений К.В. Гармонов / К.В. Гармонов /  
И. о. заведующего кафедрой теплогазоснабжения и нефтегазового дела А.И. Колосов / А.И. Колосов /  
Руководитель образовательной программы А.И. Коровкина / А.И. Коровкина /



# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				29 - 4			Январь				26 - 1			Февраль					23 - 1			Март					30 - 5			Апрель			27 - 3				Май				Июнь				29 - 5			Июль			27 - 2				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																					
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	К	У	У														У	У																																	
II										*									*	*	*	Э	К	П	П	П	П										Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д																														

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	15 1/6	32 2/6	17 1/6		17 1/6	49 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1	2 2/6	1		1	3 2/6
У	Учебная практика		6	6				6
П	Производственная практика		2	2		10 4/6	10 4/6	12 4/6
Пд	Преддипломная практика					5 2/6	5 2/6	5 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	60 дн	67 дн	117 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
	Продолжительность	147 дн	218 дн	365 дн	144 дн	221 дн	365 дн	
	Високосный год	-			-			

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого академических часов													Курс 1																Курс 2																Закрепленная кафедра	
		Экзам-мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]				Семестр 2 [15 1/6 нед]				Семестр 3 [17 1/6 нед]				Семестр 4 [ нед]				Код	Наименование																	
																				з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.			Лек	Пр	Пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР						
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							75	2700	996	416	28	552																																										
<b>Обязательная часть</b>							31	1116	358	126	232																																											
E1.O.01	Социальные коммуникации		1				4	144	36	18	18																														32	Философии, социологии и истории												
E1.O.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	36	18	36																														54	Иностраннх языков и технологий												
E1.O.03	Технологическое предпринимательство		1				4	144	36	18	18																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.O.04	Проектная деятельность		123				6	216	52	52																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового													
E1.O.05	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	1				1	5	180	72	36	36																														84	Нефтегазового оборуования и транспортировки												
E1.O.06	Техническая диагностика систем трубопроводного транспорта	1				1	5	180	72	36	36																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.O.07	Основы педагогики в нефтегазовом деле	1	1				3	108	54	18	36																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							44	1584	638	290	28	320																																										
E1.B.01	Технологии транспортировки и хранения нефти и газа		2				3	108	36	12	12																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.02	Автоматизированные системы управления нефтегазовыми технологическими процессами и производствами		2		2		3	108	48	16	32																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	2			2		5	180	48	16	32																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	2			2		5	180	64	16	16																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	3			3		5	180	72	36	36																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЭС	3			3		5	180	72	36	36																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.07	Экономика и управление нефтегазовым производством		3				3	108	54	36	18																														38	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>																														<b>80</b>													
E1.B.ДВ.01.01	Современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии		3			3	4	144	64	32	32																														80	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.01.02	Надежность и долговечность газонефтепроводов и газонефтехранилищ		3			3	4	144	64	32	32																														80	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>																														<b>72</b>													
E1.B.ДВ.02.01	Организация метрологического контроля в трубопроводном транспорте		3			3	4	144	72	36	36																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.02.02	Патентно-лицензионные работы		3			3	4	144	72	36	36																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>																														<b>72</b>													
E1.B.ДВ.03.01	Ложная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ		2			2	3	108	36	18	18																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.03.02	Коррозионное разрушение нефтегазовых объектов		2			2	3	108	36	18	18																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>																														<b>72</b>													
E1.B.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования. Информационные системы		3			3	4	144	72	36	36																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
E1.B.ДВ.04.02	Общая теория динамических систем		3			3	4	144	72	36	36																														72	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
<b>Блок 2. Практика</b>							36	1296	363																														777															
<b>Обязательная часть</b>							15	540	150																														234															
E2.O.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				6	216	60																														156	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
E2.O.02(У)	Электоральная практика		2				3	108	30																														78	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
E2.O.03(П)	Технологическая практика		2				3	108	30																														78	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
E2.O.04(П)	Проектная практика		4				3	108	30																														78	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							21	756	213																														543															
E2.B.01(П)	Научно-исследовательская работа		4				13	468	132																														336	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
E2.B.02(Пд)	Преддипломная практика		4				8	288	81																														202	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	30																														294															
E3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	30																														294	Теллогазоснабжения и нефтегазового														
<b>ФТД. Факультативы</b>							12	432	296	36	260																														136													
ФТД.01	Технологии безопасности		1				2	72	36	18	18																														36	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
ФТД.02	Выбор трасс газопровода		1				2	72	36	18	18																														36	Теллогазоснабжения и нефтегазового												
ФТД.03	Русский язык как иностранный		123				8	288	224																														64	Русского языка и межкультурной														
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)							120	4320	1389	416	28	552	351	42	933	1818	180	797																														294						
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																																				52.5																		
Контактная работа (акад.час/нед)																																				18.9																		
з.е. на курсах (без факультативов)																																				60																		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.05	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Проектная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01	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.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01	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.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	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.05	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.О.05	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	
Б1.О.06	Техническая диагностика систем трубопроводного транспорта	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Проектная практика	
Б3.01	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.04	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Проектная практика	
Б3.01	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.06	Техническая диагностика систем трубопроводного транспорта	
Б1.О.07	Основы педагогики в нефтегазовом деле	
Б3.01	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.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	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	Основы педагогики в нефтегазовом деле	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен осуществлять математическое моделирование и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления нефтегазовыми технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение надежности и эффективности функционирования технологического оборудования транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ПК
Б1.В.07	Экономика и управление нефтегазовым производством	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования. Информационные системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Общая теория динамических систем	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в сфере функционирования систем транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ПК
Б1.В.07	Экономика и управление нефтегазовым производством	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация метрологического контроля в трубопроводном транспорте	
Б1.В.ДВ.02.02	Патентно-лицензионные работы	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-4	Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК
Б1.В.01	Технологии транспортировки и хранения нефти и газа	
Б1.В.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЭС	
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность и долговечность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Коррозионное разрушение нефтегазовых объектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления нефтегазовыми технологическими процессами и производствами	
Б1.В.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЗС	
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность и долговечность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.01	Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Коррозионное разрушение нефтегазовых объектов	
Б1.В.ДВ.04.02	Общая теория динамических систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии безопасности	
ФТД.02	Выбор трасс газопровода	
ПК-6	Способен выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	ПК
Б1.В.01	Технологии транспортировки и хранения нефти и газа	
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления нефтегазовыми технологическими процессами и производствами	
Б1.В.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии безопасности	
ПК-7	Способен оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	ПК
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЗС	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация метрологического контроля в трубопроводном транспорте	
Б1.В.ДВ.02.02	Патентно-лицензионные работы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Выбор трасс газопровода	
ПК-8	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья	ПК
Б1.В.07	Экономика и управление нефтегазовым производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования. Информационные системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Общая теория динамических систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-9	Способен составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы	ПК
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Проектная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	ПК
Б1.В.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЭС	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	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
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
Б1.О.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.05	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Техническая диагностика систем трубопроводного транспорта	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.07	Основы педагогики в нефтегазовом деле	ОПК-4; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Технологии транспортировки и хранения нефти и газа	ПК-4; ПК-6
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления нефтегазовыми технологическими процессами и производствами	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Б1.В.04	Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтехранилищ	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Б1.В.05	Проектирование, строительство и эксплуатация компрессорных станций	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.06	Проектирование, строительство и эксплуатация АЗС	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.07	Экономика и управление нефтегазовым производством	ПК-2; ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность и долговечность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация метрологического контроля в трубопроводном транспорте	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Патентно-лицензионные работы	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Коррозионное разрушение нефтегазовых объектов	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования. Информационные системы	ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Общая теория динамических систем	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-9
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-3
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-9
Б2.О.04(П)	Проектная практика	УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
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
Б3.01	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
ФТД	Факультативы	УК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД.01	Технологии безопасности	ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.02	Выбор трасс газопровода	ПК-5; ПК-7
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		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)				106	150	132	68	33	35	64	31	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	138	120	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	34%	72	90	75	48	27	21	27	27	
Б1.О	Обязательная часть				28	46	31	29	27	2	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				44	62	44	19		19	25	25	
Б2	Практика	42%	58%	0%	21	39	36	12		12	24		24
Б2.О	Обязательная часть				2	20	15	12		12	3		3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				19	37	21				21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	12	12	8	6	2	4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51	-	52.5	46.3	-	53.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					20.2	-	18.9	16.4	-	24.7	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	5	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						3	2	1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.77%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						38.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.89%						