#### **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева" Институт транспортных систем

### **УТВЕРЖДАЮ**

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза Протокол № 5 от 12.12.2024

подготовки бакалавров

	подготовки с	оскалавров		
21.03.01				
	<u>Направление</u>	21.03.01 Нефтегазовое дело		
Направленность (профиль	ь) "Эксплуатация и обслуживани	ие объектов транспорта и хранения нефти	<u>и, газа и продуктов переработки"</u>	•
<b>Кафедра:</b> Проектирование и эксплуатация газонефтеп	роводов и газонефтехранилищ			
Квалификация: бакалавр		Год начала подготовки	2025	
Программа подготовки:		(по учебному плану)		
Форма обучения: очная		Образовательный стандарт	96	
Срок обучения: 4г			09.02.2018	
Виды профессиональной деятельности				
- технологический				
СОГЛАСОВАНО				
Іачальник ОПОП 	/ Смирно	oea E.B./		
иректор ИТС	/ Тумасо	в A.B./		
ав.кафедрой ПЭГГ	/ Репин Д	<b>Ι</b> .Γ./		

## 1. Календарный учебный график

Mec	C	ентя	ябрь		5	OH	стяб	рь	2		Нояб	•				брь	1	4	Янва		-		евра		1		Ма			2		оель	3		Ma	ай			Июнь	•	5		Июл	њ	7		Авг	уст	$\exists$
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12		20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	12 - 18	19 - 25	- 92	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	- 02	6 - 12	13 - 19 20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3 - 9			24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			16						23	24	25	26	27	28	29	30 3	31	32 3	33 34	35	36	37	38	39	40	41 43	2 43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										=								= K = K = = = = = 3 = 3	<u>:</u> : Э	Э	Э	К			=	=							=	=					= 3	Э	Э	у	у	К	К	К	К	К	К
II										=								K = K = = = = 3 = 3	<u>:</u> : : :	Э	К	К			=	=							=	=					3 =3	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
III										=								= K = K = = = = 3 = 3	<u>:</u> : : : :	Э	К	К			=	=							=	=					3 =	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV										=								K = K = = = = = = = = = = = = = = = = =	э Э	Э	К				=	=						Э Э Э	Э =	Э Э Э	П	П П П	Г Г Д Д	Д	Д Д Д Д =	ιД	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

### 2. Сводные данные

			Курс 1	L		Курс 2	)		Курс 3	3		Курс 4		Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	VITOLO
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	11	28	130
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	20
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4		2	2	10
Д	Выпускная квалификационная работа											4 2/6	4 2/6	4 2/6
Γ	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1 4/6	1 4/6	1 4/6
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	31 2/6
Итс	ого	21 4/6	28 1/6	<b>49</b> 5/6	21 4/6	28 1/6	<del>1</del> 9 5/0	21 4/6	28 1/6	<b>19</b> 5/0	20 4/6	29 1/6	19 5/6	199 2/6
Студ	ентов													
Груі	пп													

				- 1	ормы і	(OUTDO	na						Вс	его час	ОВ				3E	Т					P	аспреде	ление 3	ET					закре плен
				4	ормы і	контро	ия								том чис	сле						Курс 1			Курс 2			Курс 3	3		Kypc 4	4	ная
Индекс	Наименование	Экза	Зачет	Зачет	Курсо вые	Курсо	Конт	Рефе	250	По	По	Конта кт.		ИЗ	них			Контр	Экспе	Факт	l.,									l.,			
		мены	ы	оцен кой	прое кты	работ ы	роль ные	раты	РГР	3ET	плану	раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	оль	ртное		Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем.	. Сем. 2	Итог	то Сем. 1	1 Сем. 2	Код
Б1.Б.1	Безопасность жизнедеятельности			3						108	108	55 55	17	17	17	4	53		3	3				3	3					1	1	1	71
Б1.Б.2	Гидравлика			5			5			108	108	56	17	17	17	5	52		3	3							3	3				1	39
Б1.Б.3	Детали машин и основы конструирования	5			5					180	180	77	34	17	17	9	49	54	5	5							5	5					10
Б1.Б.4	Инженерная графика		2						2	72	72	39			34	5	33		2	2	2		2									1	68
Б1.Б.5	Иностранный язык		1-3	4						324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2						1	13
Б1.Б.6	Информатика		1	2						144	144	72	34	34		4	72		4	4	4	2	2									1	32
Б1.Б.7	История России		1	2						144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25									1	27
Б1.Б.8	Компьютерная графика		3	4					4	144	144	73		68		5	71		4	4				4	2	2						1	68
Б1.Б.9	Математика	12					12			504	504	248	119		119	10	148	108	14	14	14	8	6							1		1	6
Б1.Б.10	Математическая статистика и теория вероятностей			3						144	144	72	34		34	4	72		4	4				4	4								6
Б1.Б.11	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2								108	108	57	34	17		6	24	27	3	3	3		3										72
Б1.Б.12	Начертательная геометрия		1						1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2								1	1		68
Б1.Б.13	Основы проектного менеджмента		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2					1	1	25
Б1.Б.14	Правоведение		5							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2				1	34
Б1.Б.15	Русский язык и культура речи		2				2			72	72	39	17		17	5	33		2	2	2		2									1	27
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	34					34			288	288	146	68		68	10	70	72	8	8				8	4	4				1		1	39
Б1.Б.17	Социология		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2	1		1	34
Б1.Б.18	Теоретическая механика	23					23			288	288	146	68		68	10	61	81	8	8	4		4	4	4							1	10
Б1.Б.19	Теория механизмов и машин	4							4	144	144	58	17	17	17	7	59	27	4	4				4		4						1	10
Б1.Б.20	Теплотехника и термодинамика	-	5				5			144	144	73	34	17	17	5	71		4	4							4	4			+	+-	9
Б1.Б.21	Физика	23					3			288	288	145	68	34	34	9	71	72	8	8	4		4	4	4						+	+-	48
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	64		2	2	2	2			-						+	+-	21
Б1.Б.23	Философия		_	4						72	72	38	17		17	4	34		2	2	_	_		2		2				1	+	+-	27
Б1.Б.24	Химия	2		<u> </u>						144	144	57	17	34	17	6	51	36	4	4	4		4	_		_			1	1	+	+-	71
Б1.Б.25	Экология	_	1							72	72	38	17	31	17	4	34	30	2	2	2	2							1	1	_	+-	71
Б1.Б.26	Экономика		6							108	108	55	34		17	4	53		3	3							3		3	$\vdash$	+-	+	65
Б1.Б.27	Электротехника		0	3					3	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3	3		<u> </u>		<u> </u>	$\vdash$	+-	+	38
61.6.28	Метрология, квалиметрия и стандартизация		5	3					3	108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3	3		3	3			+	1	28
Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2			1	$\vdash$	+-	+	25
Б1.Б.30	Основы военной подготовки		3							108	108	72	26		42	4	36		3	3				3	3				1	$\vdash$	+-	+	21
D1.D.30	основы военном подготовки												20											3	3		-		1	1	+-	+-	
Б1.Б.31	Экономика нефтегазотранспортных предприятий		8					8		72	72	27	11		11	5	45		2	2										2	_	2	50
Б1.Б.32	Основы российской государственности		1							72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2									┸	<u> </u>	34
Б1.В.ОД.1	Основы транспорта газа и нефти	1					1			108	108	58	34		17	7	23	27	3	3	3	3								_		—	69
Б1.В.ОД.2	Геология и добыча углеводородов	1					1			108	108	58	34		17	7	23	27	3	3	3	3										—	69
Б1.В.ОД.3	Энергоресурсы и человечество		5					5		72	72	39	17		17	5	33		2	2							2	2				—	69
Б1.В.ОД.4	Физико-химические свойства газа и нефти	4								144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4				4		4						<u> </u>	69
Б1.В.ОД.5	Инженерная геология, геодезия и механика грунтов			4			4			108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3		3					$oldsymbol{\perp}$	$oldsymbol{\perp}$	69
Б1.В.ОД.6	Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2		$oldsymbol{\perp}$	$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{eta}}}$	69
Б1.В.ОД.7	Технология трубопроводостроительных материалов	5								108	108	57	34		17	6	24	27	3	3							3	3					69
Б1.В.ОД.8	Физическое и математическое моделирование процессов в транспорте газа и нефти	5								144	144	74	34		34	6	43	27	4	4							4	4					69

Б1.В.ОД.9	Проектирование линейной части	6				6				180	180	76	34		34	8	77	27	5	5					5	5				69
	газонефтепроводов Проектирование площадных объектов	6			6		-			_		77	34						5	5					5	5		H		69
Б1.В.ОД.10	газонефтепроводов	ь			ь					180	180				34	9	76	27										igwdapprox		
Б1.В.ОД.11	Технологии сварки трубопроводов и резервуаров		6				6			72	72	39	17		17	5	33		2	2					2	2				28
Б1.В.ОД.12	Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2				69
Б1.В.ОД.13	Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ	7					7			108	108	58	17		34	7	23	27	3	3							3	3		69
Б1.В.ОД.14	Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций	7					7			108	108	58	17		34	7	23	27	3	3							3	3		69
Б1.В.ОД.15	Эксплуатация объектов хранения газа и нефти			7		7				144	144	57	17		34	6	87		4	4							4	4		69
Б1.В.ОД.16	Эксплуатация газонефтепроводов	8	7			8				216	216	92	28		56	8	88	36	6	6							6	3	3	69
Б1.В.ОД.17	Эксплуатация компрессорных и нефтеперекачивающих станций	8	7			7				324	324	137	56		73	8	160	27	9	9							9	6	3	69
Б1.В.ОД.18	Основы автоматизации технологических процессов транспорта газа и нефти		8							72	72	37	11		22	4	35		2	2							2		2	69
Б1.В.ОД.19	Энергосберегающие технологии в транспорте газа и нефти		8							72	72	26	11		11	4	46		2	2							2		2	69
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6							340	340	340			340															21
Б1.В.ДВ.1.1	Газораспределение и эксплуатация газораспределительных станций	7								108	108	40	17		17	6	23	45	3	3							3	3		69
Б1.В.ДВ.1.2	Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления	7								108	108	40	17		17	6	23	45	3	3							3	3		69
Б1.В.ДВ.2.1	Диагностика объектов транспорта и хранения газа и нефти	8	7				8	7		216	216	92	56	17	11	8	97	27	6	6							6	3.25	2.75	69
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка технического состояния систем трубопроводного транспорта	8	7				8	7		216	216	92	56	17	11	8	97	27	6	6							6	3.25	2.75	69
Б1.В.ДВ.3.1	Оборудование компрессорных и нефтеперекачивающих станций	6					6			180	180	75	34		34	7	78	27	5	5					5	5				69
Б1.В.ДВ.3.2	Состав сооружений магистральных трубопроводов	6					6			180	180	75	34		34	7	78	27	5	5					5	5				69
Б1.В.ДВ.4.1	Противокоррозионная защита	8	7				8			180	180	81	17	28	28	8	72	27	5	5							5	3	2	69
Б1.В.ДВ.4.2	Электрохимические методы защиты	8	7				8		7	180	180	81	17	28	28	8	72	27	5	5							5	3	2	69
Б1.В.ДВ.5.1	Надежность и ресурс объектов транспорта газа и нефти		8							72	72	37	11		22	4	35		2	2							2		2	69
Б1.В.ДВ.5.2	Управление техническим состоянием и целостностью трубопроводных систем		8						[	72	72	37	11		22	4	35		2	2							2		2	69
Б2.У.1	Ознакомительная практика Вар			2						108	108								3	3	3	3								69
Б2.П.1	Технологическая практика Вар			4		_				216	216								6	6			6	6				ш		69
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Вар			6						216	216								6	6					6	6				69
Б2.П.3	Преддипломная практика Вар			8						108	108								3	3							3		3	69
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8								36	36	9				9	27		1	1							1		1	
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР Баз									288	288								8	8							8		8	69
ФТД.1	Основы инженерного проектирования в нефтегазовой отрасли		6					6		72	72	22	17			5	50		2	2					2	2				69

1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 12 14 15 15 17 18 19 20 21 22 24 25 61 44 65 66 67 68 69 73 73 75 75 77 78 79 15 16 19 18 19 10 10 16 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Индекс Наименование	Figure   F
More	20 2 3 3 1 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 4 3 4 4 3 4 4 3 4
Итого по ООП (без факультативов) Б=99% В=41% ДВ(от В)=23.8%	3 1 2 4 0 3 4 500 500 500 500 500 500 500 500 500 5
Итого по блоку Б1 Б=59% В=41% ДВ(от 8)=23.8% Б1 Дисциплины (исдуги)	2 2 1 2 4 5 3 4 6 8 6 6 6 5 5 7 5 7 5 6 6 7 5 7 5 7 5 7 5 7
Б1.5. Базовая часть     Б1.5.1 Базопасность жизнедеятельности     Б1.5.2 Гидравтика	2 2 3 1 1 2 3 1 1 5 4 1
Б1.Б.3 Детали машин и основы конструирования     Б1.Б.4 Инжонерная графина	5 5 5 1 38 30 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
61.6.5 Иностранный комс 61.6.6 Информатика	53 4 5 7 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
Б3.Б.7 История России     Б3.Б.8 Компьютернай графика     Б3.Б.9 Матенатика	1 2 3 3 4 4 5 5 7 5 8 5 7 5 7
Б.1.Б.10 Математическая статистика и теория вероитностей     Б.1.Б.11 Материаловадение и техналогия конструкционных материалов	3 14 34 72 34 3 4 72 4 4 4 5 5 004
51.5.12 Haveptatenana recentrums 51.5.13 Oruneu recentrum mountamenta	2   3   3   4   5   7   7   5   7   7   7   7   7   7
Б1.Б.15 Русский язык и культура рачи	5   72 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
Б.1.5.56 Сопротнальние материалов     Б.1.5.17 Социология     Б.1.5.18 Теоретическая механика	34
Б1.Б.29 Теория неханизнов и машин     Б1.Б.20 Теппотехника и термодинамика     Б1.Б.21 Физика	4   4   34   34   37   27   27   27   28   28   4   4   4   4   4   4   4   4   4
51.5.22 Физическая культура и спорт 51.5.23 Физическая 51.5.24 Хичек	1 72 72 8 4 8 6 1 2 2 4 4 6 6 2 2 3 4 7 6 6 7 7 7 30 7 17 4 30 2 2 3 4 7 6 7 7 30 7 17 4 30 7 17
51.5.25 3xononex 51.5.26 3xoxonexa	1
Б1.5.27 Экактропезьена     Б1.5.28 Метрополия, квалиметрия и стандартизация     Б1.5.29 Основ и физической горматисти.	3
Б1.5.29 Основы финансовой гранотности     Б1.5.30 Основы военной подготовки     Б1.6.31 Зесномнай нафтигалогранспортных подпильятий	
предприятии  Б1.Б.32 Основы российской государственности  «	1
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины     Б1.В.ОД Обязательные дисциплины     Б1.В.ОД.1 Основы транспорта газа и нефти	1 1 2 1 3 2 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
Б1.8.0Д.1 Основы транспорта газа и жефти     Б1.8.0Д.2 Геология и добыча углеводородов     Б1.8.0Д.3 Энергоресурсы и человечество	1 2 3 4 5 3 7 7 1 4 5 7 7
Б1.8.ОД.4 Физико-химические свойства газа и нефти Б1.8.ОД.5 Инженерная геология, геодезия и нахыника	4 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Б1.В.ОД.6 Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли	* 6 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
Б1.8.0Д.7 Технология трубопроводостроительных натериалов	5 3 3 3 5 3 4 7 5 5 4 7 5 5 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
Б.І.В.ОД.9 Физическое и математическое моделировани процессое в транспорте газа и мофти.     Б.І.В.ОД.9 Гронопирование лимейной части сахиматическое профессов произвольное произвольное произвольное произвольное пр	5 5 1 1 3 1 3 1 3 1 3 1 4 4 4 5 1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Б1.В.ОД.10 Проектирование площадных объектов газонефтепроводов	6 6 6 8 8 7 N N N 7 N N N 7 N S S S S S S S S S S
Б.1.В.ОД.11 Технологии сварии трубопроводов и резервуаров     Б.1.В.ОД.12 Знаргоснабесьние нефтегазотранопортных продпректияй	6 72 72 73 0 0 17 4 34 2 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
61.B.QQ.13 Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ	7 7 9 9 9 7 7 2 7 3 3 9 9 62
Б1.В.QД.14 Основы сооружения контрессорных и нефтеперекачивающих станций     Б1.В.QД.15 Эксплуатация объектов хранения газа и нефт	7 2 3 4 5 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6
Б1.В.QQ.16 Эксплуатация газонефтепроводов     Б1.В.QQ.17 Эксплуатация компрессорных и	7 7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Б1.В.ОД.18 Основы автоматизации технологических процессов транспорта газа и жефти	8
Б1.В.QД.19 Знергосберегающие технологии в транспорти газа и нефти	70 2 3 3 11 11 4 6 2 2 2 1 1 1 1 4 6 2 2 3 9 NC6
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору  постивные курсы по физической культуре и спорту	4 5 3 1 1 1 208 105 45 13 6 42 13 12 12 10 10 15 45 13 6 42 13 12 12 10 6 5 13 13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 16 15 15 15 15 16 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
61.8.ДВ.1  Газораспределение и эксплуатация газораспределение каксплуатация	
2 Вколуатация газовых сетей нисиого и среднего давления	7   3   3   3   4   5   7   1   3   3   4   5   7   7   5   2   4   2   5   5   7   5
Б1.8.Д8.2     Диагностика объектов транспорта и хранени газа и нефти	**************************************
2 Одена технического состояния систем трубопроводного транспорта	8 7 25 26 28 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50
Б1.8.д8.3     Оборудование контрессорных и нефтетерека-неакоцих станций	6 6 6 388 36 75 34 34 7 76 27 5 5 6 86 RC3
2 Состав сооружений магистральных трубопроводов	6   10   10   10   10   10   10   10   1
Б1.8.ДR.4     Противоноррозионная защита     Знактоомический методы зачиты.	8 7 88 97 98 98 10 12 13 14 15 15 18 17 18 18 18 17 18 18 18 17 18 18 18 17 18 18 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
61.8 JR.5	
Надожность и ресурс объектов транспорта газа и нефти     Управление техническим состоянием и	8 72 72 12 12 12 14 15 2 14 15 2 14 15 2 14 15 2 14 15 12 14 15 2 14 15 12
а целостностью трубопроводных систем  В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	=
Индекс Наименование	5 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
52 Практики 52.У Учебная практика 52.У Практики практика	
шалин оппинатичным практика Бар	

62.H	Научно-исследовательская работа		
•			
	Производственная практика	50 50 50 5 5 5 5 4 225 5 5 2 28 3 5 6 5 6 2 2 5 6 5 6 7 2 5 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6	
62.Fl.1	Технологическая практика Вар Практика по получению	28 28 28 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	_
62.FL.2	профессиональных умений и опыта Вар профессиональной деятельности	6 226 26 6 90 NGA 5,7,8,9	
E2.J1.3	Преддипломная практика Вар	9 8 9 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1	
Индекс	Наимонование	3x   3x   1x   1x   1x   1x   1x   1x	
63	Государственная итоговая аттестация	1 28 28 5 5 5 5	
Индекс	Наимонование	3	
63.F	Подготовка к сдаче и сдача государственного жазмена		
63.F.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9 1 2 3 9 9 77 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Индекс	Наименование	Section   Sect	
63.Д	Выполнение и защита ВКР	28 28 8 5 43 28 5	=
	Выполнение и защита ВКР Баз	28 28 5 5 42 28 5 6 delicações de la constanción del constanción de la constanción d	s, 4, 5, 6, 7,
Индекс	Наимонование	3 2 3 1 9 2 1 N 2 N N N N N N N N N N N N N N N N	
ФТД	Факультативы	1 1 7 7 7 2 2 7 5 8 2 2	
<b>о</b> ТД.1	Основы инженерного проектирования в нефтегазовой отрасти	6 6 7 7 2 2 7 5 8 2 2	

ОПК-1		способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического
	Б1.Б.2	анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания Гидравлика
	Б1.Б.З	1 идравлика Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.4	Инженерная графика
	Б1.Б.8	Компьютерная графика
	Б1.Б.9	Математика
	Б1.Б.11	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.16	Сопротивление материалов
	Б1.Б.18	Теоретическая механика
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.20	теплотехника и термодинамика
	Б1.Б.21	Физика
	Б1.Б.24	химих
	Б1.Б.27	Электротехника
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2		способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
	Б1.Б.25	Экология
	Б1.Б.31	Экология  Экономика нефтегазотранспортных предприятий
	Б1.Б.31 Б3.Д.1	Выполнение и зашита ВКР
ОПК-3	<i>03.</i> Д.1	
OLIK-2	51 E 12	способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
	Б1.Б.13 Б3.Л.1	Основы проектного менеджмента  Выполнение и защита ВКР
OFIC 4	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	F1 F 10	способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
	Б1.Б.10	Математическая статистика и теория вероятностей
	Б1.Б.28	Метрология, квалиметрия и стандартизация
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5		способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Информатика
	БЗ.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6		способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
	Б1.Б.3	Детали машин и основы конструирования
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7		способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
	Б1.Б.3	Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.4	Инженерная графика
	Б1.Б.12	
	D1.D.12	Hauentateriliag regmetning
	БЗ Л 1	Начертательная геометрия  Выполнение и зациита ВКР
□KC-1	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1		Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику
ПКС-1	Б1.В.ОД.2	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов
ПКС-1	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов
ПКС-1	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.13 Б1.В.ОД.14	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.13 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1	Выполнение и защита ВКР  способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику  Геология и добыча углеводородов  Инженерная геология, геодезия и механика грунтов  Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР  способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности  Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1	Выполнение и защита ВКР  способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику  Геология и добыча углеводородов  Инженерная геология, геодезия и механика грунтов  Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР  способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности  Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1	Выполнение и защита ВКР  способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику  Геология и добыча углеводородов  Инженерная геология, геодезия и механика грунтов  Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР  способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности  Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1	Выполнение и защита ВКР  способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику  Геология и добыча углеводородов  Инженерная геология, геодезия и механика грунтов  Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР  способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности  Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1	Выполнение и защита ВКР споссобен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика Выполнение и защита ВКР способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Поректирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Выполнение и защита ВКР способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Подектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Выполнение и защита ВКР способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование площадных объектов газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика Выполнение и защита ВКР способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий Эксплуатация объектов хранения газа и нефти
ПКС-2	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б3.Г.1 Б2.П.2 Б3.Д.1 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.11 Б1.В.ОД.14 Б3.Г.1 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику Геология и добыча углеводородов Инженерная геология, геодезия и механика грунтов Технология трубопроводостроительных материалов Проектирование линейной части газонефтепроводов Проектирование линейной части газонефтепроводов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Выполнение и защита ВКР способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности Основы транспорта газа и нефти Технологии сварки трубопроводов и резервуаров Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Ознакомительная практика Технологическая практика Выполнение и защита ВКР способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий Эксплуатация объектов хранения газа и нефти Эксплуатация газонефтепроводов

Б1.В.ДВ.1.1	Газораспределение и эксплуатация газораспределительных станций
Б1.В.ДВ.1.2	Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления
Б1.В.ДВ.3.1	Оборудование компрессорных и нефтеперекачивающих станций
Б1.В.ДВ.3.2	Состав сооружений магистральных трубопроводов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья
Б1.В.ОД.4	Физико-химические свойства газа и нефти
Б1.В.ОД.8	Физическое и математическое моделирование процессов в транспорте газа и нефти
Б1.В.ДВ.5.1	Надежность и ресурс объектов транспорта газа и нефти
Б1.В.ДВ.5.2	Управление техническим состоянием и целостностью трубопроводных систем
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.8	Физическое и математическое моделирование процессов в транспорте газа и нефти
Б1.В.ОД.9	Проектирование линейной части газонефтепроводов
Б1.В.ОД.10	Проектирование площадных объектов газонефтепроводов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.1	Основы инженерного проектирования в нефтегазовой отрасли
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-6	способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному
Б1.В.ОД.16	ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья
Б1.В.ОД.17	Эксплуатация газонефтепроводов Эксплуатация компрессорных и нефтеперекачивающих станций
Б1.В.ДВ.2.1	Диагностика объектов транспорта и хранения газа и нефти
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка технического состояния систем трубопроводного транспорта
Б1.В.ДВ.4.1	Противокоррозионная защита
Б1.В.ДВ.4.2	Электрохимические методы защиты
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-7	способен составлять и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и
Б1 R ОЛ 6	эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья
Б1.В.ОД.6 Б1.В.ОД.9	Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли Проектирование линейной части газонефтепроводов
Б1.В.ОД.10	Проектирование линеиной части назонефтепроводов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
пкс-8	способен принимать меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и
TIRE 0	хранения углеводородного сырья
Б1.В.ОД.3	Энергоресурсы и человечество
Б1.В.ОД.5	Инженерная геология, геодезия и механика грунтов
Б1.В.ОД.19	Энергосберегающие технологии в транспорте газа и нефти
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
БЗ.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-9	способен осваивать и применять цифровые технологии для создания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
Б1.В.ОД.8	Физическое и математическое моделирование процессов в транспорте газа и нефти
Б1.В.ОД.9	Проектирование линейной части газонефтепроводов
Б1.В.ОД.10	Проектирование площадных объектов газонефтепроводов
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.23	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.13	Основы проектного менеджмента
Б1.Б.14	Правоведение
БЗ.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.17	Социология

	БЗ.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4		способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.5	Иностранный язык
	Б1.Б.15	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5		способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.7	История России
	Б1.Б.23	Философия
	Б1.Б.32	Основы российской государственности
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6		способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.23	Философия
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7		способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-8		способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Б1.Б.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.30	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9		способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Экономика
	Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10		способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Правоведение
	Б1.Б.17	Социология
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

	Наименование	Каф							ые компетен	•				
	Дисциплины (модули)		ОПК-1 ПКС-6	ОПК-2 ПКС-7	ОПК-3 ПКС-8	ОПК-4 ПКС-9	ОПК-5 УК-1	ОПК-6 УК-2	ОПК-7 УК-3	ПКС-1 УК-4	ПКС-2 УК-5	ПКС-3 УК-6	ПКС-4 УК-7	ПК: УК-
		71	<b>УК-9</b> УК-8	УК-10										
		39 10	ОПК-1 ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7									
		68	ОПК-1	ОПК-6	OHK-7									
		13	УК-4											
		32 27	ОПК-5 УК-5											
	Компьютерная графика	68	ОПК-1											
	Мотомотичностья статистию и тоопия	6	ОПК-1 ОПК-4											
	вероятностей Материаловальние и технология													
	конструкционных материалов	72	ОПК-1											
		68 25	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-7 УК-2										
	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
		27 39	УК-4 ОПК-1											
		34	УК-3	УК-10										
		10	ОПК-1											
		10 9	ОПК-1 ОПК-1											
	Физика	48	ОПК-1											
		21 27	УК-7 УК-1	УК-5	УК-6									_
		71	УК-1 ОПК-1	¥K-5	yk-b									
	Экология	71	ОПК-2											
			УК-9 ОПК-1											
		38 28	ОПК-1 ОПК-4											
	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
	Экономика нефтегазотранспортилу		УК-8											
	предприятий	50	ОПК-2											
			УК-5											
		69 69	ΠKC-2											
	Энергоресурсы и человечество	69	ПКС-8											
	Миженериза геология, геолозия и механика	69	ПКС-4											
	i pyrilob	69	ПКС-1	ПКС-8										
	Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли	69	ПКС-7											
	Технология трубопроводостроительных	69	ПКС-1											
	материалов													
	процессов в транспорте газа и нефти	69	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-9									
	Проектирование пинейной насти	69	ПКС-1	ПКС-5	ПКС-7	ПКС-9								
	Проектирование площадных объектов	69	ПКС-1	ПКС-5	ПКС-7	ПКС-9								
	Газонефтепроводов													
	резервуаров	28	ПКС-2											
	Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий	69	ПКС-3											
	Основы сооружения газонефтепроводов и	69	ПКС-2											
	Газонефтехранилищ													
	нефтеперекачивающих станций	69	ПКС-2											
		69 69	ПКС-3	ПКС-6										
	Эксплуатация компрессорных и		ПКС-3	ПКС-6										
	Основна запоможности и точно поличи													
	процессов транспорта газа и нефти	69	ПКС-3											
	Энергосберегающие технологии в транспорте газа и нефти	69	ПКС-8											
	Элективные курсы по физической культуре и	21	УК-7											
	Газораспределение и эксплуатация													
	газораспределительных станций		ПКС-3											
	среднего давления	69	ПКС-3											
	Пиагиостика объектов транспорта и уранения	69	ПКС-6											
	Оценка технического состояния систем	69	ПКС-6											
	трубопроводного транспорта													
	нефтеперекачивающих станций	69	ПКС-3											
	Состав сооружений магистральных трубопроводов	69	ПКС-3											
	Противокоррозионная защита	69	ПКС-6											
	Электрохимические методы защиты	69	ПКС-6											
	газа и псфти	69	ПКС-4											
	Управление техническим состоянием и целостностью трубопроводных систем	69	ПКС-4											
			ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-6	ПКС-7	пкс-8	ПКС-9			
	Практики Ознакомительная практика	f	ПКС-1	TIRC-2	IIIC-3	IIKU-4	IIIC-5	IIKU-6	TIRC-/	IIKU-8	TIRC-9			
	Технологическая практика		ПКС-2											
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной		ПКС-1	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-7	ПКС-8	ПКС-9						
	деятельности													
-	Преддипломная практика		ПКС-3	ПКС-5	ПКС-6									
	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 ПКС-6	ОПК-2 ПКС-7	ОПК-3 ПКС-8	ОПК-4 ПКС-9	ОПК-5 УК-1	ОПК-6 УК-2	ОПК-7 УК-3	ПКС-1 УК-4	ПКС-2 УК-5	ПКС-3 УК-6	ПКС-4 УК-7	ПK УК
	хирагосиная потовая аттестация		УК-9	УК-10			3K-1	JK-2	J.K-3	3 K-4	7 K-3	3 K-0	JK-7	
ĺ	Подготовка к сдаче и сдача			пкс-2	пкс-з	пкс-5	пкс-6	ПКС-7						
1	государственного экзамена		пкс-1											
_	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-5	ПКС-6	ПКС-7						
ĺ			0ПК-1	ОПК-2	опк-з	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПКС-1	ПКС-2	пкс-з	ПКС-4	ПК
	Выполнение и защита ВКР		пкс-6	ПКС-7	пкс-8	пкс-9	УК-1	УК-2	УК-З	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК
			<b>УК-9</b> ОПК-1	<b>УК-10</b> ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПК
	Выполнение и защита ВКР		ПКС-6	ПКС-7	ПКС-8	YK-1	УK-2	YK-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-
_			УК-10	ПКС-9										