

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

21.03.01

21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль: "Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ"

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 96 от 09.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

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.
19.026	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И ДИАГНОСТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА	№ 156н от 10.03.2015 г.
19.014	СПЕЦИАЛИСТ-ТЕХНОЛОГ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА	№ 1169н от 26.12.2014 г.
19.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ И СТАНЦИЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ГАЗА ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	№ 509н от 18.07.2019 г.
19.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИАГНОСТИКЕ ТРУБОПРОВОДОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	№ 601н от 30.08.2019 г.
19.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА	№ 162н от 30.03.2021 г.
19.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНЫМ ОПЕРАЦИЯМ НА ТРУБОПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	№ 135н от 18.03.2021 г.
19.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ БАЛАНСАМИ И ПОСТАВКАМИ ГАЗА	№ 550н от 15.09.2022 г.
19.029	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ, ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ, УЗЛОВ УЧЕТА И РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА	№ 476н от 09.08.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 414н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

организационно-управленческий

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

Декан факультета инженерных систем и сооружений

Заведующий кафедрой теплогазоснабжения и нефтегазового дела

Руководитель образовательной программы

И. Н. Крючкова/
С. А. Яременко/
С. Г. Тульская/
С. Г. Тульская/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь			27 - 2	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	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18		19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	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	Э	Э	К	К	К	*														Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	
II										*								*	*		Э	Э	Э	К	К		*															Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	
III										*								*	*		Э	Э	Э	Э	К		*												Э	Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К			
IV										*								*	*		Э	Э	Э	Э	К		*												Э	Э	Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К			
V										*					Э	Э	Э	К	*	К						*						Э	Э	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	15 1/6	32 4/6	17 3/6	16 1/6	33 4/6	17 3/6	15 2/6	32 5/6	17 3/6	15 2/6	32 5/6	13 2/6	12 2/6	25 4/6	157 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	3 3/6	3 3/6	7	33 2/6
У	Учебная практика		4	4													4
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6		1 2/6	1 2/6				6 4/6
Пд	Преддипломная практика														1 2/6	1 2/6	1 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Каникулы	3	4	7	2	5 2/6	7 2/6	1 2/6	5 4/6	7	1 2/6	7	8 2/6	1	8 4/6	9 4/6	39 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	11 4/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		25	27	52	24	28	52	24	28	52	24	28	52	19 2/6	32 4/6	52	260

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																	
		Экз 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 3/6 нед]						Семестр 2 [15 1/6 нед]									
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)								213	7996	2484	946	326	1212					4756	756	28	23	100	18	180	786	72	22	72	72	96				426	126
Обязательная часть								122	4720	1438	504	210	724					2886	396		23	100	18	180	786	72	22	72	72	96				426	126
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	288	70			70				128	90		5			54	81	45	3			16				47	45		
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	36	18		18				72			3	18		18	72												
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72																			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	72	18	18						54			1	10			26		1	8						28			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	24	12		12				84																			
Б1.О.06	Математика	23		1			10	360	138	52		86				150	72		4	18		36	90		3	16		32				24	36		
Б1.О.07	Информатика		34				4	144	52	18	34					92																			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72																			
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18		18				72			3	18		18	72												
Б1.О.10	Правоведение		4				3	108	32	16		16				76																			
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	108	54	18		36				54																			
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	216	108			108				108																			
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика		1	2			6	216	86	18	32	36				130			2	18		36	18		4		32					112			
Б1.О.14	Физика		2				3	108	56	16	24	16				52									3	16	24	16				52			
Б1.О.15	Химия	1					5	180	36	18	18					117	27		5	18	18		117	27											
Б1.О.16	Экология		3				3	108	36	18		18				72																			
Б1.О.17	Электротехника		2				3	108	32	16	16					76									3	16	16					76			
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	2					5	180	48	16		32																							

[illegible]

Курс 4																Курс 5												Закрепленная кафедра							
Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [15 2/6 нед]						Семестр 9 [13 2/6 нед]						Семестр А [12 2/6 нед]																	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование	
22	90	44	144	18	433	81	18	96	32	112					363	45	22	96	12	96	498	90	14	80	12	94					228	90			
2			36		36																														
																																	54	Иностранных языков и технологии	
																																	32	Философии, социологии и истории	
																																	32	Философии, социологии и истории	
																																	69	Физического воспитания и спорта	
																																	18	Техносферной и пожарной	
																																	66	Прикладной математики и механики	
																																	2	Систем управления и	
																																	11	Цифровой и отраслевой экономики	
																																	34	Русского языка и межкультурной	
																																	11	Цифровой и отраслевой экономики	
																																	32	Философии, социологии и истории	
2			36		36																												38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	15	Инженерной и компьютерной графики	
																																	60	Физики	
																																	26	Химии и химической технологии	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	2	Систем управления и	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	39	Кадастра недвижимости,	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	5	Строительной механики	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																																	6	Металлических и деревянных	
																																	29	Технологии строительных	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	69	Физического воспитания и спорта	
20	90	44	108	18	397	81	18	96	32	112					363	45	22	96	12	96	498	90	14	80	12	94					228	90			
5	18	8	18		109	27																											38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
							3	16	16						76																		38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
4	18	18	18	8	63	27																											38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																																	18	Техносферной и пожарной безопасности	
4	18		36	10	63	27																											38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
							2	16		32					24		4	14		14	71	45											38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
							2	16		32					24		4	14		14	71	45											38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																	3	14	12	14	68												38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																	2	14		14	44		4	14		28					57	45	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																		3	14	12	14										68		38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
																	3	14		14	80												38	Теплогазоснабжения и нефтегазового	
4	18		18		108																														
4	18		18		108																												38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																				
		Экза 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 3/6 нед]						Семестр 2 [15 1/6 нед]												
																			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль					
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в строительстве			7			4	144	36	18		18				108																						
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		7				3	108	54	18	18	18				54																						
Б1.В.ДВ.02.01	Основания и фундаменты газонефтехранилищ		7				3	108	54	18	18	18				54																						
Б1.В.ДВ.02.02	Механика грунтов		7				3	108	54	18	18	18				54																						
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	8					5	180	48	16	16	16				87	45																					
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	8					5	180	48	16	16	16				87	45																					
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	8					5	180	48	16	16	16				87	45																					
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			9			4	144	28	14		14				116																						
Б1.В.ДВ.04.01	Автозаправочные комплексы			9			4	144	28	14		14				116																						
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций			9			4	144	28	14		14				116																						
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	А	9		А		5	180	80	40		40				55	45																					
Б1.В.ДВ.05.01	Организация строительства	А	9		А		5	180	80	40		40				55	45																					
Б1.В.ДВ.05.02	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	А	9		А		5	180	80	40		40				55	45																					
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса		8				3	108	32	16		16				76																						
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			А		А	4	144	48	24		24				96																						
Б1.В.ДВ.08.01	Обоснование проектов хранения нефти и газа			А		А	4	144	48	24		24				96																						
Б1.В.ДВ.08.02	Управления нефтегазотранспортными системами			А		А	4	144	48	24		24				96																						
Блок 2.Практика							18	648	198				184	14	450			306						6					66	6	144							
Обязательная часть							10	360	114				106	8	246			102						6					66	6	144							
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			2	72	24				22	2	48									2					22	2	48							
Б2.О.02(У)	Технологическая практика			2			2	72	24				22	2	48									2					22	2	48							
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			2	72	24				22	2	48									2					22	2	48							
Б2.О.04(П)	Технологическая практика			4			4	144	42				40	2	102			102																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							8	288	84				78	6	204			204																				
Б2.В.01(П)	Проектная практика			6			4	144	42				40	2	102			102																				
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			8			2	72	21				19	2	51			51																				
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			А			2	72	21				19	2	51			51																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	20				20		304																							
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	20					20		304																						
ФТД.Факультативные дисциплины							30	1080	116	34		82				964			5			6	174		6	18		24				174						
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18				36								2	18		18					36						
ФТД.02	Арматура трубопроводных систем		6				2	72	16	8		8				56																						
ФТД.03	Насосное оборудование		8				2	72	16	8		8				56																						
ФТД.04	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	48			48				816			5			6	174		4		6				138							
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	2702	946	326	1212	184	34	450	5060	756	334	23	100	18	180	786	72	28	72	72	96	66	6	144	426	126					
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		43.2						24						44						42	
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		16						15.9													
	з.е. на курсах (без факультативов)																		51																			

[illegible]

Курс 4																Курс 5																Закрепленная кафедра					
Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [15 2/6 нед]						Семестр 9 [13 2/6 нед]						Семестр А [12 2/6 нед]																			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование			
4	18		18		108																												38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела			
3	18	18	18		54																																
3	18	18	18		54																													38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела		
3	18	18	18		54																														38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
							5	16	16	16						87	45																				
							5	16	16	16						87	45																		38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
							5	16	16	16						87	45																		38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																		4	14		14	116															
																		4	14		14	116													38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																		4	14		14	116													38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
																		2	12		12	48		3	28		28					7	45				
																		2	12		12	48		3	28		28					7	45	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела		
																		2	12		12	48		3	28		28					7	45	38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела		
							3	16		16						76																					
							3	16		16						76																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
							3	16		16						76																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
							3	16		16						76																					
							3	16		16						76																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
							3	16		16						76																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																								4	24		24						96				
																								4	24		24						96			38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																								4	24		24					96			38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела	
							2				19	2	51	51										2				19	2	51	51						
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
							2				19	2	51	51										2				19	2	51	51						
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела
																																				38	Теплогазоснабжения и нефтегазового дела

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	
Б1.О.24	Материаловедение и ТКМ	
Б1.О.27	Геология нефти и газа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	
Б1.О.19	Инженерная геодезия	
Б1.О.20	Техническая термодинамика	
Б1.О.21	Механика	
Б1.О.22	Тепломассообмен	
Б1.О.24	Материаловедение и ТКМ	
Б1.О.25	Строительные материалы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.19	Инженерная геодезия	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.26	Химия нефти и газа	
Б1.О.27	Геология нефти и газа	
Б1.О.28	Защита от коррозии	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Информатика	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
Б1.О.28	Защита от коррозии	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-1	способность 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.02	Металлические конструкции	
Б1.В.04	Газораспределительные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Основания и фундаменты газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика грунтов	
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Арматура трубопроводных систем	
ПК-2	способность 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	Насосные и компрессорные станции	
Б1.В.02	Металлические конструкции	
Б1.В.06	Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.10	Эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.11	Проектирование и строительство нефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.04.01	Автозаправочные комплексы	
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность обслуживать и ремонтировать 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.10	Эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.В.11	Проектирование и строительство нефтехранилищ	
Б1.В.12	Эксплуатация газонефтехранилищ	
Б1.В.13	Нефтегазотранспортные системы	
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Насосное оборудование	
ПК-5	готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций 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.06	Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.07	Проектирование и строительство нефтепроводов	
Б1.В.08	Проектирование и строительство газопроводов	
Б1.В.09	Проектирование и строительство газохранилищ	
Б1.В.12	Эксплуатация газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в строительстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Основания и фундаменты газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика грунтов	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-6	способность принимать меры по охране окружающей среды и недр 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.ДВ.01.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в строительстве	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели	ПК
Б1.В.13	Нефтегазотранспортные системы	
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Организация строительства	
Б1.В.ДВ.08.01	Обоснование проектов хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.08.02	Управления нефтегазотранспортными системами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Обоснование проектов хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.08.02	Управления нефтегазотранспортными системами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-11	способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК
Б1.В.04	Газораспределительные системы	
Б1.В.05	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.В.07	Проектирование и строительство нефтепроводов	
Б1.В.08	Проектирование и строительство газопроводов	
Б1.В.09	Проектирование и строительство газохранилищ	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-12	способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.01	Насосные и компрессорные станции	
Б1.В.07	Проектирование и строительство нефтепроводов	
Б1.В.08	Проектирование и строительство газопроводов	
Б1.В.09	Проектирование и строительство газохранилищ	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.04.01	Автозаправочные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-13	способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	ПК
Б1.В.03	Система автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.05.02	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.ДВ.08.01	Обоснование проектов хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.08.02	Управления нефтегазотранспортными системами	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	ПК
Б1.В.02	Металлические конструкции	
Б1.В.03	Система автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Автозаправочные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-15	способность использовать стандартные программные средства при проектировании	ПК
Б1.В.03	Система автоматизированного проектирования	
Б1.В.04	Газораспределительные системы	
Б1.В.07	Проектирование и строительство нефтепроводов	
Б1.В.08	Проектирование и строительство газопроводов	
Б1.В.09	Проектирование и строительство газохранилищ	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса	
Б2.В.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.03(Пд)	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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1; ОПК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика	УК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.14	Физика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.15	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.16	Экология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.17	Электротехника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.19	Инженерная геодезия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.20	Техническая термодинамика	ОПК-1
Б1.О.21	Механика	ОПК-1
Б1.О.22	Тепломассообмен	ОПК-1
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.24	Материаловедение и ТКМ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.25	Строительные материалы	ОПК-1
Б1.О.26	Химия нефти и газа	ОПК-4
Б1.О.27	Геология нефти и газа	УК-1; ОПК-4
Б1.О.28	Защита от коррозии	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
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; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Насосные и компрессорные станции	ПК-2; ПК-12
Б1.В.02	Металлические конструкции	ПК-1; ПК-2; ПК-14
Б1.В.03	Система автоматизированного проектирования	ПК-13; ПК-14; ПК-15

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Газораспределительные системы	ПК-1; ПК-11; ПК-15
Б1.В.05	Транспорт и хранение сжиженных газов	ПК-11
Б1.В.06	Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли	ПК-2; ПК-5
Б1.В.07	Проектирование и строительство нефтепроводов	ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15
Б1.В.08	Проектирование и строительство газопроводов	ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15
Б1.В.09	Проектирование и строительство газохранилищ	ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15
Б1.В.10	Эксплуатация газонефтепроводов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.11	Проектирование и строительство нефтехранилищ	ПК-2; ПК-4
Б1.В.12	Эксплуатация газонефтехранилищ	ПК-4; ПК-5
Б1.В.13	Нефтегазотранспортные системы	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды	ПК-5; ПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в строительстве	ПК-5; ПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Основания и фундаменты газонефтехранилищ	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Механика грунтов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Автозаправочные комплексы	ПК-2; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций	ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация строительства	ПК-8; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования	ПК-1; ПК-7; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса	ПК-1; ПК-7; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Обоснование проектов хранения нефти и газа	ПК-8; ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.08.02	Управления нефтегазотранспортными системами	ПК-8; ПК-9; ПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(П)	Проектная практика	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-11; ПК-12
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-4
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Арматура трубопроводных систем	ПК-1
ФТД.03	Насосное оборудование	ПК-4
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				211	303	270	62	28	34	56	25	31	58	28	30	47	24	23	47	22	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				207	273	240	51	23	28	49	21	28	51	25	26	42	22	20	47	22	25	
B1	Дисциплины (модули)	57%	43%	34%	180	213	213	45	23	22	45	21	24	47	25	22	40	22	18	36	22	14	
B1.O	Обязательная часть				98	131	122	45	23	22	45	21	24	30	25	5	2	2					
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				82	115	91							17		17	38	20	18	36	22	14	
B2	Практика	56%	44%	0%	18	51	18	6		6	4		4	4		4	2		2	2		2	
B2.O	Обязательная часть				10	43	10	6		6	4		4										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				8	41	8							4		4	2		2	2		2	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	30	30	11	5	6	7	4	3	7	3	4	5	2	3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					43.9	-	43.2	44	-	41.2	49	-	46.3	48.2	-	40.7	39.4	-	52.7	33.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					22.7	-	24	42	-	12	24	-	24.6	15.5	-	22.1	12.9	-	25.8	25.8	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					15.7	-	16	15.9	-	15.5	15.9	-	15.9	15.3	-	15.9	15.7	-	15.3	15.1	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	1.1		-			-			-			-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	3	1	2	4	2	2	4	3	1	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	8	5	3	7	3	4	7	2	5	5	4	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	1	4	3	1	2	4	2	2	2	1	1	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2		2	1		1	3	2	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	2	1	1	3	2	1	3	1	2	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.37%															
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%															
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						31.07%															

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.