## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» Институт архитектуры и строительства

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 10 от 31.05.2024

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

08.04.01 Строительство

Программа магистратуры:

Проектирование и строительство нефтегазовых комплексов

Кафедра:

Нефтегазовые сооружения

Факультет:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Квалификация:
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2024 2024-2025

№ 482 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10,003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.126	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.061	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
19.026	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И ДИАГНОСТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессион	нальной	і деятельности	
+	научно-исследовательский			
+ .	проектный			
+	технологический			
+	контрольно-надзорный	The second		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

Начальник УО ИАиС

Декан ФСиЖКХ

Зав. кафедрой НГС

/Захаров Е.А.

**УТВЕРЖДАЮ** 

Ректор ВолгГТУ

Навроцкий А.В.

2024 2

/ Ганжа О.А./

**ПОЛЯКОВ В.Г./** 

/ Перфилов В.А./

## Календарный учебный график

Mec		Сент	гябр	Ь	2	Oı	ктяб	рь	2		Ноя	брь		Į	<b>1</b> ека	брь		4	Ян	вары		╻	Фев	врал	ь   _		M	1арт		2	Aı	прель			М	ай			Ию	ЭНЬ		2	V	1юль		_	A	Авгус	т
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	- 22 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30		8 - 14	- 1	22 - 28	29 -	- 1	-1	19 - 25	7	1	71	16 - 22	۱ ۱	9 - 15	1	23 - 29	30 -	6 - 12	-	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	- 67	6 - 12	71	20 - 26	27 -:	1	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	5 2	7 28	3 29	30	31	32	33	34 35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49 5	50 5	1 52
I																	Э	К	У	У	У	У	К	Г	П	П	П	П	П	П	П	пп	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	КК	ίк
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	1	Н	н	н	К	Э	Э	П	П	п	пп	Г	1 П	П	П	П	К	Пд	1д Пд	ПД	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	КК	ίк

## Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	VIIOIO
П	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
Э	Экзаменационные сессии	1	2	3	2		2	5
У	Учебная практика	4		4				4
Н	Научно-исслед. работа				2		2	2
П	Производственная практика		3	3		10	10	13
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	1	9	10	20
Прод	олжительность обучения	бо	лее 39 н	ед.	бо.	лее 39 н	ед.	
Ито	го	23	29	52	21	31	52	104

План Учебный план магистратуры 'Ucheb\_plan\_08.04.01\_A\_PNK\_O\_NOR\_FSiGKH\_NGS\_2024.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Проектирование и строительство не

ונוו	ан з	уче	оный план маги	icit	ратурі	ы ОС	neb_p	nan_	_08	.04.	U I_	_A_I	JINI	<u>_U</u>	_INC	ית_ר	SIGI	ΛП_	ING			IX, K	од ғ	напр	равле	ния	1 00.0	J <del>4</del> .U I,	про	рамі	иа м	агис	тра	ıyp	ы . проектир	ование и строительство не
-		-	-			Формы про	м. атт.			з.е.	-		Итог	о акад.час	08			Семестр 1		K	ypc 1	Cer	местр 2				Семестр	3	Kypc 2		Семестр	4			Закрепленная кафедра	-
Считать	в Инд	јекс	Наименование	Экза	Зачет оц.	с кп кр	Контр. Оцен	Рефе	РГР Эк	спер ное Фа	Часов	в в Экспер тное	По	Конт.	CP Ko	нт з.е.	Лек Лаб	5 Пр	КОРА	СР Конт	з.е. Лег	с Лаб	Пр КОР	A CP	Конт з.е.	Лек	Лаб Пр	KOPA CP	Конт роль 3.	е. Лек Л	аб Пр	KOPA CF	Конт	Код	Наименование	Компетенции
	Дисцип		om/m/)	мен	оц.		ка	рат		ное 64 64															106.95 18								роль			
	ельная		OAJ/III)							20 20							60 24					30	112 2.0.	3 303	100.55	J.	0 51	1.55 507.5	100.55							
	51.0.01		оциальные коммуникации. Психология		1			1				108					12		0.25 8																Философия, социология и психология	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
	61.O.02 61.O.03		еловой иностранный язык атематическое моделирование	٠,	1		1					108				3	12 24		0.25 8	72 35.65		+													Пингвистика и межкультурные Цифровые технологии в урбанистике,	9K-4 ONK-1; ONK-2; ONK-6
	51.0.03		атематическое моделирование сновы научных исследований	1	1			1				108					12 24		0.25 8		,	+ +												65	цифровые технологии в уроанистике, Строительные конструкции, основания	
	51.0.05	C	рганизация проектно-изыскательской		1					3 3				24.25		3			0.25 8																Строительные конструкции, основания	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
+	+		еятельности рганизация и управление производственной						_	4 4				36.25 1	_		12		0.25 10			-												69	и надежность сооружений Технология строительного	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
		4	еятельности		1											8.9 3		16			22 74	20	440 000	5 500	100 00 10			4 55 207 5	100.00					69	производства	
часть,	формиру	уемая у	мастниками образовательных отноше омплекс систем надежности и безопасности	ении	Т Т		Т Т	П	-	44 44	4	1584	1584	395.85 9	74.25 21.	5.9 3	8	16	0.25 8	3./5	23 /4	30	112 2.0	5 503	106.95 18	52	6 94	1.55 387.5	106.95					1		ПК-4
+	51.B.01	F	омплекс систем надежности и оезопасности ои строительстве и эксплуатации сооружений эфтегазового комплекса	2					2	3 3	36	108	108	36.35	36 35.	65					3 12		24 0.35	5 36	35.65									61	Нефтегазовые сооружения	1
			оректирование и строительство	-				-														+-+														ΠK-2: ΠK-3
+	51.B.02	ŀ	роектирование и строительство пубопроводных систем нефтегазового пиплекса	3	2	23				7 7	36	252	252	60.6	55.75 35.	65					3 6		24 0.25	77.75	4	6	24	0.35 78	35.65					61	Нефтегазовые сооружения	1
		F	роектирование и строительство монолитных																																	NK-1; NK-3
+	61.B.03	be	елезобетонных оснований сооружений эфтегазового комплекса	3		3				4 4	36	144	144	36.35	72 35.	65									4	12	24	0.35 72	35.65					61	Нефтегазовые сооружения	1
+	51.B.04	c	овременные методы расчета остранственных конструкций сооружений							4 4	36	144	144	38.25 1									26 0.25												Нефтегазовые сооружения	NK-1; NK-2
_ +	D1.D.U4	В	ефтегазового комплекса		2	2				, ,	30	144	144	30.25	U3./3						4 12		26 0.2	5 105.75										01	пефтегазовые сооружения	1
+	61.B.05		рганизация научных исследований и панирование эксперимента	2			2			3 3	36	108	108	30.35	42 35.	65				1	3 6	1 [	24 0.35	5 42	35.65	l T								61	Нефтегазовые сооружения	rik-5
	T	b	нженерные изыскания для подготовки зоектной документации на строительство и	T																		+														ΠK-3; ΠK-4
+	51.B.06	-	еконструкцию сооружений нефтегазовых		2				2	3 3	36	108	108	28.25	79.75						3 14		14 0.25	5 79.75										61	Нефтегазовые сооружения	1
			мплексов етоды расчета конструкций сооружений	+																		+ +														NK-1; NK-2
+	61.B.07		ефтегазового комплекса в чрезвычайных ггуациях		3	3				4 4	36	144	144	38.25 1	05.75										4	12	26	0.25 105.75						61	Нефтегазовые сооружения	1
+	61.В.ДВ	.01	исциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	)	1			1		3 3	3	108	108	24.25 8	33.75	3	8	16	0.25 8	3.75																ПК-6
+	61.В.ДВ	.01.01	ехнологии командообразования		1			1		3 3	36			24.25		3	8		0.25 8			+ +												74	Философия, социология и психология	NK-6
		c	оциальная адаптация лиц с ограниченными							3 3	36	108		24.25		3	8	16	0.25 8																	TIK-6
-	61.В.ДВ	.01.02	озможностями в условиях профессиональной еятельности		1			1		3 3	3 36	108	108	24.25	83./5	3	8	16	0.25 8	13.75														/4	Философия, социология и психология	1
+	61.В.ДВ	.02	исциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	)	3				3	3 3	3	108	108	24.25	33.75										3	12	6 6	0.25 83.75								ΠK-5
		F	вучно-исследовательские и опытно-																																	TIK-S
+	61.В.ДВ	.02.01	нструкторские разработки в сфере роительства сооружений нефтегазового мплекса		3				3	3 3	36	108	108	24.25	83.75										3	12	6 6	0.25 83.75						61	Нефтегазовые сооружения	1
	61.В.ДВ	02.02	сследование материалов, применяемых в		3				2	3 3	36	100	100	24.25	92.75										2	12	6 6	0.25 83.75						61	Нефтегазовые сооружения	ΠK-3; ΠK-4
-		.02.02	ефтегазовой отрасли	-	3										_		ļ							_		-								01	пефтегазовые сооружения	ПК-1; ПК-3
+	61.В.ДВ	.03	исциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	) 3		3				3 3	3	108	108	24.35	48 35.	65									3	10	14	0.35 48	35.65							
+	61.В.ДВ	.03.01	роектирование и строительство промысловых бъектов нефтегазовых месторождений	3		3				3 3	36	108	108	24.35	48 35.	65									3	10	14	0.35 48	35.65					61	Нефтегазовые сооружения	NK-1; NK-3
			еконструкция и капитальный ремонт баз и																			+														ITIK-3
-	61.В.ДВ	.03.02 x	энонструкция и катитальный рейонт оаз и занилищ углеводородов на нефтегазовых есторождениях	3		3				3 3	36	108	108	24.35	48 35.	65									3	10	14	0.35 48	35.65					61	Нефтегазовые сооружения	1
+	51.B.ДВ		исциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		2		2			3 3	,	100	100	24.25 8	22.75						2 13	12	0.21	5 83.75												ПК-3; ПК-4
_			ониторинг и диагностика трубопроводных	'			-		_	_	_	_			_							+	_	_												ΠK-3; ΠK-4
+	61.В.ДВ	004.01	истем нефтегазовых комплексов		2		2			3 3	36	108	108	24.25	83.75						3 12	12	0.25	83.75										61	Нефтегазовые сооружения	· ·
-	61.В.ДВ	.04.02	сплуатация подъёмно-транспортных еханизмов сооружений нефтегазового		2		2			3 3	36	108	108	24.25	83.75						3 12	12	0.25	5 83.75										61	Нефтегазовые сооружения	Janea -
-		×	омплекса	+-	<del>                                     </del>	$\vdash$							-									+	-			+		-					+			ПК-3
+	61.В.ДВ	_	исциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	_			2			4 4	_	_			78 35.			$\perp$			4 12	+		5 78					$\sqcup \sqcup$							ПК-3
+	61.В.ДВ	.05.01	еконструкция и капитальный ремонт коружений нефтегазового комплекса	2			2			4 4	36	144	144	30.35	78 35.	65	Ш				4 12	18	0.35	5 78	35.65									61	Нефтегазовые сооружения	JINCO
-	61.В.ДВ	.05.02	етоды и технологии строительства объектов в нефтегазовых месторождениях	2			2	lΤ	T	4 4	36	144	144	30.35	78 35.	65			Т		4 12	18	0.35	5 78	35.65	ΙТ								61	Нефтегазовые сооружения	nk-3
Блок 2	Практин			1						50 50		1800	1800	3	1797	6			0.6 2	15.4	8			287.4				0.6 323.4				1.2 970	.8			
			настниками образовательных отноше	ений	1 1.					50 50				3		6			0.6 2		8	+	0.6	287.4	9	Щ		0.6 323.4	. 2	7		1.2 970	.8			ONK-3; ONK-4
	+		мебная практика, ознакомительная роизводственная практика, научно-	+	1	+	+	+	_	_	_	216				6	$\vdash$	+	0.6 2	10.4		+	-	-		$\vdash$		l l			-	-	+	ь1	Нефтегазовые сооружения	OHR-3; OHR-4
	62.B.02		сследовательская работа	1	3		$\perp \perp$			9 9				0.6				$\perp$				$\perp$			9			0.6 323.4 0.6 107.4								DK-S
			онцентрированная часть эссредоточенная часть	+	3	$\vdash$						108										+	-	-	3			0.6 107.4							Нефтегазовые сооружения Нефтегазовые сооружения	TIK-5
	62.B.03		роизводственная часть роизводственная практика, сполнительская	+	24			+		3.0 23				1.2 8							8.0	+		287.4		+		216	1			0.6 539			пефтегазовые сооружения	ПК-1; ПК-2; ПК-3
			сполнительская онцентрированная часть	-	24	$\vdash$		$\vdash$				702							-		4.5	+		161.4		$\vdash$			1			0.6 539				ΠK-1; ΠK-2; ΠK-3
			онцентрированная часть	+-	24		+ + -	+				126			126						3.5	+	0.6	161.4		$\vdash$						U.O 539				NK-1; NK-2; NK-3
+	62.B.04(	(Пд) Г	роизводственная практика, преддипломная		4					12 17	2 36	432	432	0.6																		0.6 431	.4			ONK-1; ONK-2; NK-1; NK-2; NK-3; NK-4; NK-5; NK-6
Блок 3	Государ		я итоговая аттестация						-   -	6 6	5	216	216		198 1	8						+				H						19	3 18			VK-1: VK-2: VK-3: VK-4: VK-5: VK-6: ORK-1: ORK-2: ORK-3: ORK-4: ORK-5: ORK-
+	53.01		одготовка к процедуре защиты и защита ыпускной квалификационной работы				4			6 6	36	216	216		198 1	3																19	18	61	Нефтегазовые сооружения	6; OПK-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.Ф	экультат		цисциплины		1 1					2 2	2	72	72	20.5	51.5	1	4	6	0.25 2	5.75					1	4	6	0.25 25.75								
	ФТД.01	b	нформационные технологии в НИР		1		1			1 1	36	72 36	36	10.25	25.75	1	4	6	0.25 2	15.75																ONK-2
+	ФТД.02		оанспортировка нефтегазопродуктов		3		3	$\prod$		1 1	36	36	36	10.25	25.75							$\perp$			1	4	6	0.25 25.75						61	Нефтегазовые сооружения	Пк-3

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции									
		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 ПК-6									
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7									
Б1.	.0.01	Социальные коммуникации. Психология	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6									
Б1.	.0.02	Деловой иностранный язык	УК-4									
Б1.	.0.03	Математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6									
Б1.	.0.04	Основы научных исследований	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-6									
Б1.	.O.05	Организация проектно-изыскательской деятельности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6									
Б1.	.0.06	Организация и управление производственной деятельности	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7									
51.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6									
Б1.	.B.01	Комплекс систем надежности и безопасности при строительстве и эксплуатации сооружений нефтегазового комплекса	ПК-4									
Б1.	.B.02	Проектирование и строительство трубопроводных систем нефтегазового комплекса	ПК-2; ПК-3									
Б1.	.B.03	Проектирование и строительство монолитных железобетонных оснований сооружений нефтегазового комплекса	ПК-1; ПК-3									
Б1.	.B.04	Современные методы расчета пространственных конструкций сооружений нефтегазового комплекса	ПК-1; ПК-2									
Б1.	.B.05	Организация научных исследований и планирование эксперимента										
Б1.	.B.06	Инженерные изыскания для подготовки проектной документации на строительство и реконструкцию сооружений нефтегазовых комплексов	ПК-3; ПК-4									
Б1.	B.07	Методы расчета конструкций сооружений нефтегазового комплекса в чрезвычайных ситуациях	ПК-1; ПК-2									
Б1.	В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ΠK-6									
	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии командообразования	ΠK-6									
	Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	ПК-6									
Б1.	.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-5									
	Б1.В.ДВ.02.01	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в сфере строительства сооружений нефтегазового комплекса	ПК-5									
	Б1.В.ДВ.02.02	Исследование материалов, применяемых в нефтегазовой отрасли	ΠK-3; ΠK-4									
Б1.	.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-3									
	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство промысловых объектов нефтегазовых месторождений	ПК-1; ПК-3									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'Ucheb\_plan\_08.04.01\_A\_PNK\_O\_NOR\_FSiGKH\_NGS\_2024.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2024

	Индекс	Наименование	08.04.01_A_PNK_O_NOR_FSIGKH_NGS_2024.ріх , код направления 08.04.01, год начала подготовки 2024 Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.02	Реконструкция и капитальный ремонт баз и хранилищ углеводородов на нефтегазовых месторож	ПК-3
Б:	1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг и диагностика трубопроводных систем нефтегазовых комплексов	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация подъёмно-транспортных механизмов сооружений нефтегазового комплекса	ПК-3
Б:	1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-3
	Б1.В.ДВ.05.01	Реконструкция и капитальный ремонт сооружений нефтегазового комплекса	ПК-3
	Б1.В.ДВ.05.02	Методы и технологии строительства объектов на нефтегазовых месторождениях	ПК-3
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О		Обязательная часть	
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б	2.В.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	ОПК-3; ОПК-4
Б	2.B.02	Производственная практика, научно- исследовательская работа	ПК-5
	Б2.В.02.01(H)	Концентрированная часть	ПК-5
<u> </u>	Б2.В.02.02(H)	Рассредоточенная часть	ПК-5
Б	2.B.03	Производственная практика, исполнительская	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.B.03.01(П)	Концентрированная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.03.02(П)	Рассредоточенная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б	2.В.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	I	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	ОПК-2; ПК-3
ФТД.	01	Информационные технологии в НИР	OПК-2
ФТД.	02	Транспортировка нефтегазопродуктов	ПК-3