Контрольный экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
Высшая школа энергетики, нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Кудряшова Е.В.*

«28» сентября 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 28.09.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

21.03.01

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Профиль "Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	экспериментально-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану)	2016
Учебный год	2016-2017
Образовательный стандарт (ФГСС)	№ 226 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ */ Коршунов А.А./*

Начальник УООД _____ */ Ворожцова Л.А./*

Директор высшей школы _____ */ Марьяндышев П.А./*

Руководитель ОПОП _____ Л.Н. Иконник

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																					Э	Э	К	К																	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К
II																					Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
III																					Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																					Э	Э	К	П	П														Э	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	20	16	36	20	16	36	20	16	36	20	13	33	141
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1	3	15
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		4	4		2	2	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	1	9	10	34
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		24	28	52	24	28	52	24	28	52	23	29	52	208

План Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

-	-	Форма контроля									з.е.		-	Итого акад.часов										Курс 1																	
																								Сем. 1								Сем. 2									
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																									
Базовая часть																																									
Б1.Б.01	История		2				2				3	3	36	108	108	46	42	24		18	4	62										3	108	24		18	4	62	
Б1.Б.02	Философия	1					1				3	3	36	108	108	48	42	24		18	6	24	36	3	108	24		18	6	24	36								
Б1.Б.03	**Модуль языковой подготовки**	**3**	**2**				**2233**				**10**	**10**		**360**	**360**	**160**	**144**		**144**		**16**	**164**	**36**									**5**	**180**		**72**		**7**	**101**	
Б1.Б.03.01	Иностранный язык	3	2				2233				10	10	36	360	360	160	144		144		16	164	36									5	180		72		7	101	
Б1.Б.04	**Здоровьесберегающий модуль**	**5**	**6**								**5**	**5**		**180**	**180**	**76**	**70**	**38**	**18**	**14**	**6**	**68**	**36**																
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт		6								2	2	36	72	72	28	28	20		8		44																	
Б1.Б.04.02	Безопасность жизнедеятельности	5									3	3	36	108	108	48	42	18	18	6	6	24	36																
Б1.Б.05	Экология	1									3	3	36	108	108	48	42	18		24	6	24	36	3	108	18		24	6	24	36								
Б1.Б.06	Экономическая теория	4					4				3	3	36	108	108	48	42	24		18	6	24	36																
Б1.Б.07	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли	6	5			6					6	6	36	216	216	71	64	24		40	7	109	36																
Б1.Б.08	Прикладная математика		4				4				3	3	36	108	108	46	42	18		24	4	62																	
Б1.Б.09	Основы правовых знаний		1								3	3	36	108	108	46	42	24		18	4	62		3	108	24		18	4	62									
Б1.Б.10	Математика	2	1				2			12	9	9	36	324	324	137	126	54		72	11	151	36	3	108	18		24	4	62		6	216	36		48	7	89	36
Б1.Б.11	Математическая статистика		3								3	3	36	108	108	46	42	18		24	4	62																	
Б1.Б.12	Физика	2	1				11222				9	9	36	324	324	137	126	56	46	24	11	151	36	3	108	20	14	8	4	62		6	216	36	32	16	7	89	36
Б1.Б.13	Информационные технологии		1				1				3	3	36	108	108	46	42	18	24		4	62		3	108	18	24		4	62									
Б1.Б.14	Химия	1									3	3	36	108	108	48	42	18	24		6	24	36	3	108	18	24		6	24	36								
Б1.Б.15	Химия нефти и газа	3									3	3	36	108	108	48	42	10	16	16	6	24	36																
Б1.Б.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов		3							3	3	3	36	108	108	46	42	10	32		4	62																	
Б1.Б.17	**Механика**	**4**	**34**	**5**		**45**				**34**	16	**16**		**576**	**576**	**240**	**218**	**80**	**46**	**92**	**22**	**300**	**36**																
Б1.Б.17.01	Теоретическая и прикладная механика	4	3			4				3	10	10	36	360	360	159	142	52	18	72	17	165	36																
Б1.Б.17.02	Нефтегазовая гидромеханика		4	5		5				4	6	6	36	216	216	81	76	28	28	20	5	135																	
Б1.Б.18	**Графика**		**14**							**14**	6	**6**		**216**	**216**	**92**	**84**	**24**	**60**		**8**	**124**		3	**108**	**12**	**30**		**4**	**62**									
Б1.Б.18.01	Инженерная графика		1							1	3	3	36	108	108	46	42	12	30		4	62		3	108	12	30		4	62									
Б1.Б.18.02	Компьютерная графика в нефтегазовом деле		4							4	3	3	36	108	108	46	42	12	30		4	62																	
Б1.Б.19	**Основы профессиональной деятельности**	**23**	**134**				**1**		**2**	**334**	16	**16**		**576**	**576**	**248**	**224**	**84**	**46**	**94**	**24**	**256**	**72**	3	**108**	**18**		**24**	**4**	**62**		4	**144**	**16**	**8**	**32**	**6**	**46**	**36**
Б1.Б.19.01	Введение в инженерную деятельность		1				1				3	3	36	108	108	46	42	18		24	4	62		3	108	18		24	4	62									
Б1.Б.19.02	Геология нефти и газа	2							2		4	4	36	144	144	62	56	16	8	32	6	46	36									4	144	16	8	32	6	46	36
Б1.Б.19.03	Электротехника	3								3	3	3	36	108	108	48	42	16	10	16	6	24	36																
Б1.Б.19.04	Термодинамика и теплопередача		4							4	3	3	36	108	108	46	42	16	10	16	4	62																	
Б1.Б.19.05	Метрология, стандартизация и сертификация		3							3	3	3	36	108	108	46	42	18	18	6	4	62																	
											110	*110*		*3960*	*3960*	*1677*	*1518*	*566*	*456*	*496*	*159*	*1815*	*468*	*27*	*972*	*170*	*92*	*116*	*42*	*444*	*108*	*24*	*864*	*112*	*112*	*114*	*31*	*387*	*108*
Вариативная часть																																									
Б1.В.01	**Модуль языковой подготовки**		**5**				**55**				**5**	**5**		**180**	**180**	**76**	**72**		**72**		**4**	**104**																		
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		5				55				5	5	36	180	180	76	72		72		4	104																	
Б1.В.02	**Основы профессиональной деятельности**			**7**		**7**					4	**4**		**144**	**144**	**69**	**64**	**16**	**16**	**32**	**5**	**75**																	
Б1.В.02.01	Гидравлические и пневматические системы в нефтегазовой отрасли			7		7					4	4	36	144	144	69	64	16	16	32	5	75																	
Б1.В.03	**Проектный модуль**	**46**	**3**		**46**						12	**12**		**432**	**432**	**98**	**84**	**32**	**40**	**12**	**14**	**262**	**72**																
Б1.В.03.01	Введение в проектную деятельность		3								6	6	36	216	216	48	44	32		12	4	168																	
Б1.В.03.02	Проекты	46			46						6	6	36	216	216	50	40		40		10	94	72																
Б1.В.04	**Профессиональный модуль**	**67778 8**	**67777**	**56788**	**5678**	**8**	**7**			**67778**	49	**49**		**1764**	**1764**	**669**	**600**	**278**	**64**	**258**	**69**	**897**	**198**																
Б1.В.04.01	Скважинная добыча нефти			6	6						4	4	36	144	144	45	40	16		24	5	99																	
Б1.В.04.02	Управление продуктивностью скважин			8	8						4	4	36	144	144	45	40	20		20	5	99																	
Б1.В.04.03	Компьютерные технологии в добыче нефти		6	7						67	5	5	36	180	180	84	80	26	54		4	96																	
Б1.В.04.04	Гидродинамические исследования скважин	8								8	3	3	36	108	108	38	32	16		16	6	43	27																
Б1.В.04.05	Бурение нефтегазовых скважин на Арктическом шельфе	6									3	3	36	108	108	46	40	16		24	6	26	36																
Б1.В.04.06	Методы усовершенствования нефтеотдачи	7									3	3	36	108	108	46	40	20		20	6	26	36																
Б1.В.04.07	Технология разработки нефтегазовых месторождений в условиях Арктических морей	8	7		7						6	6	36	216	216	79	72	36		36	7	110	27																
Б1.В.04.08	Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений с использованием систем искусственного интеллекта		7							7	3	3	36	108	108	36	32	16		16	4	72																	

План Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

Курс 2																Курс 3																Курс 4															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
5	180		72		9	63	36																																								
5	180		72		9	63	36																																								
																3	108	18	18	6	6	24	36	2	72	20		8		44																		
																								2	72	20		8		44																		
																3	108	18	18	6	6	24	36																									
								3	108	24		18	6	24	36																																
																3	108	12		28	2	66		3	108	12		12	5	43	36																	
								3	108	18		24	4	62																																	
3	108	18		24	4	62																																									
3	108	10	16	16	6	24	36																																								
3	108	10	32		4	62																																									
4	144	20	10	40	7	67		9	324	48	24	40	12	164	36	3	108	12	12	12	3	69																									
4	144	20	10	40	7	67		6	216	32	8	32	10	98	36																																
								3	108	16	16	8	2	66		3	108	12	12	12	3	69																									
								3	108	12	30		4	62																																	
								3	108	12	30		4	62																																	
6	216	34	28	22	10	86	36	3	108	16	10	16	4	62																																	
3	108	16	10	16	6	24	36																																								
								3	108	16	10	16	4	62																																
3	108	18	18	6	4	62																																									
24	*864*	*92*	*158*	*102*	*40*	*364*	*108*	*21*	*756*	*118*	*64*	*98*	*30*	*374*	*72*	*9*	*324*	*42*	*30*	*46*	*11*	*159*	*36*	*5*	*180*	*32*		*20*	*5*	*87*	*36*																
																5	180		72		4	104																									
																5	180		72		4	104																									
																																4	144	16	16	32	5	75									
																																4	144	16	16	32	5	75									
6	216	32		12	4	168		3	108		20		5	47	36									3	108		20		5	47	36																	
6	216	32		12	4	168																																									
								3	108		20		5	47	36									3	108		20		5	47	36																	
																4	144	20	10	10	5	99		10	360	48	24	48	13	191	36	23	828	142	30	132	33	383	108	12	432	68		68	18	224	54
																								4	144	16		24	5	99																	
																																							4	144	20		20	5	99	
																								3	108	16	24		2	66		2	72	10	30		2	30									
																																							3	108	16		16	6	43	27
																								3	108	16		24	6	26	36																
																																3	108	20		20	6	26	36								
																																4	144	20		20	3	101		2	72	16		16	4	9	27
																																3	108	16		16	4	72									

План Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

-	-	Форма контроля									з.е.		-	Итого акад.часов										Курс 1																		
																								Сем. 1								Сем. 2										
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Б1.В.04.09	Эксплуатация и обслуживание морских нефтегазовых сооружений в условиях Арктического шельфа		7	8		8	7				5	5	36	180	180	69	64	32		32	5	111																		
Б1.В.04.10	Безопасность технологических процессов при освоении морских нефтегазовых месторождений	7									3	3	36	108	108	46	40	20		20	6	26	36																	
Б1.В.04.11	Системы подготовки,хранения и транспорта нефти и газа морских нефтегазовых сооружений		7							7	3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.04.12	Морские нефтегазовые сооружения			5	5						4	4	36	144	144	45	40	20	10	10	5	99																		
Б1.В.04.13	Технология сжижения, транспорт и хранение сжиженных газов	7									3	3	36	108	108	46	40	20		20	6	26	36																	
Б1.В.05	Прикладная физическая культура и спорт		123456											328	328	328	328			328					64			64					64			64			
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**								**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**20**		**20**	**4**	**64**		**3**	**108**	**20**		**20**	**4**	**64**										
Б1.В.ДВ.01.01	Природные условия освоения нефтегазовых месторождений Арктики		1								3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64		3	108	20		20	4	64										
Б1.В.ДВ.01.02	Нефть и газ арктического шельфа		1								3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64		3	108	20		20	4	64										
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**6**								**3**	**3**		**108**	**108**	**48**	**44**	**12**		**32**	**4**	**60**																		
Б1.В.ДВ.02.01	Основы делового общения		6								3	3	36	108	108	48	44	12		32	4	60																		
Б1.В.ДВ.02.02	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья		6								3	3	36	108	108	48	44	12		32	4	60																		
Б1.В.ДВ.02.03	Толерантность		6								3	3	36	108	108	48	44	12		32	4	60																		
Б1.В.ДВ.02.04	Профессиональная этика		6								3	3	36	108	108	48	44	12		32	4	60																		
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**									**3**	**3**		**108**	**108**	**46**	**40**	**20**		**20**	**6**	**26**	**36**																	
Б1.В.ДВ.03.01	Физика пласта	5									3	3	36	108	108	46	40	20		20	6	26	36																	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории надежности	5									3	3	36	108	108	46	40	20		20	6	26	36																	
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**							**6**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**16**	**16**	**8**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.04.01	Подземная гидромеханика		6							6	3	3	36	108	108	44	40	16	16	8	4	64																		
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная гидромеханика		6							6	3	3	36	108	108	44	40	16	16	8	4	64																		
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**5**							**5**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**20**		**20**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.05.01	Техника и технология защиты природной среды от отходов добычи на арктическом шельфе		5							5	3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.05.02	Техника и технология защиты поверхности земли от отходов бурения		5							5	3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.05.03	Техника и технология борьбы с разливами нефти на суше и море		5							5	3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.05.04	Техника и технология защиты поверхности земли от отходов добычи		5							5	3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**8**							**8**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**16**	**12**	**12**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.06.01	Диагностика оборудования нефтегазопроводов		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика бурового и нефтепромыслового оборудования		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.06.03	Диагностика и мониторинг морских нефтегазовых сооружений		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**5**									**3**	**3**		**108**	**108**	**48**	**42**	**20**		**22**	**6**	**24**	**36**																	
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтепромысловая геология	5									3	3	36	108	108	48	42	20		22	6	24	36																	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологический мониторинг	5									3	3	36	108	108	48	42	20		22	6	24	36																	
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**8**							**8**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**16**	**12**	**12**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.08.01	Защита от коррозии		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.08.02	Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**5**								**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**20**		**20**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.09.01	Прикладные программные продукты		5								3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.09.02	Системы автоматизированного проектирования в инженерных расчетах		5								3	3	36	108	108	44	40	20		20	4	64																		
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**8**							**8**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**16**	**12**	**12**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.10.01	Многофазные потоки в трубопроводах		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.10.02	Промысловая химия		8							8	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**		**7**							**7**	**3**	**3**		**108**	**108**	**44**	**40**	**16**	**12**	**12**	**4**	**64**																		
Б1.В.ДВ.11.01	Геофизические исследования скважин		7							7	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
Б1.В.ДВ.11.02	Инженерная геодезия		7							7	3	3	36	108	108	44	40	16	12	12	4	64																		
											103	*103*		*4036*	*4036*	*1734*	*1594*	*518*	*256*	*820*	*140*	*1960*	*342*	*3*	*172*	*20*		*84*	*4*	*64*			*64*			*64*			
											213	*213*		*7996*	*7996*	*3411*	*3112*	*1084*	*712*	*1316*	*299*	*3775*	*810*	*30*	*1144*	*190*	*92*	*200*	*46*	*508*	*108*	*24*	*928*	*112*	*112*	*178*	*31*	*387*	*108*

Курс 2																Курс 3																Курс 4																			
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
																																2	72	16		16	2	38		3	108	16		16	3	73	
																																3	108	20		20	6	26	36								
																																3	108	20		20	4	64									
																4	144	20	10	10	5	99																										
																																3	108	20		20	6	26	36								
	64			64					64			64					36			36					36			36																			
																								3	108	12		32	4	60																			
																								3	108	12		32	4	60																			
																								3	108	12		32	4	60																			
																								3	108	12		32	4	60																			
																								3	108	12		32	4	60																			
																3	108	20		20	6	26	36																										
																3	108	20		20	6	26	36																										
																3	108	20		20	6	26	36																										
																								3	108	16	16	8	4	64																			
																								3	108	16	16	8	4	64																			
																								3	108	16	16	8	4	64																			
																3	108	20		20	4	64																										
																3	108	20		20	4	64																										
																3	108	20		20	4	64																										
																3	108	20		20	4	64																										
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																3	108	20		22	6	24	36																										
																3	108	20		22	6	24	36																										
																3	108	20		22	6	24	36																										
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																3	108	20		20	4	64																										
																3	108	20		20	4	64																										
																3	108	20		20	4	64																										
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																								3	108	16	12	12	4	64	
																																3	108	16	12	12	4	64									
																																3	108	16	12	12	4	64									
																																3	108	16	12	12	4	64									
6	*280*	*32*		*76*	*4*	*168*		*3*	*172*		*20*	*64*	*5*	*47*	*36*	*21*	*792*	*100*	*82*	*128*	*29*	*381*	*72*	*19*	*720*	*76*	*60*	*124*	*26*	*362*	*72*	*30*	*1080*	*174*	*58*	*176*	*42*	*522*	*108*	*21*	*756*	*116*	*36*	*104*	*30*	*416*	*54*
30	*1144*	*124*	*158*	*178*	*44*	*532*	*108*	*24*	*928*	*118*	*84*	*162*	*35*	*421*	*108*	*30*	*1116*	*142*	*112*	*174*	*40*	*540*	*108*	*21*	*900*	*108*	*60*	*144*	*31*	*449*	*108*	*30*	*1080*	*174*	*58*	*176*	*42*	*522*	*108*	*21*	*756*	*116*	*36*	*104*	*30*	*416*	*54*

План Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

-	-	Форма контроля									з.е.		-	Итого акад.часов										Курс 1																	
																								Сем. 1								Сем. 2									
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 2.Практики																																									
Вариативная часть																																									
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2								3	3	36	108	108	4					4	104										3	108				4	104	
Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по геологии нефти и газа		2								3	3	36	108	108	4					4	104										3	108				4	104	
Б2.В.03(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)			4							6	6	36	216	216	4					4	212																		
Б2.В.04(П)	Производственная практика, производственно-технологическая практика			6							3	3	36	108	108	4					4	104																		
Б2.В.05(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			6							3	3	36	108	108	4					4	104																		
Б2.В.06(П)	Производственная практика, преддипломная практика			8							3	3	36	108	108	4					4	104																		
											21	*21*		*756*	*756*	*24*					*24*	*732*										*6*	*216*				*8*	*208*	
											21	*21*		*756*	*756*	*24*					*24*	*732*										*6*	*216*				*8*	*208*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																									
Базовая часть																																									
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8									6	6	36	216	216	7					7	182	27																	
											6	*6*		*216*	*216*	*7*					*7*	*182*	*27*																	
											6	*6*		*216*	*216*	*7*					*7*	*182*	*27*																	
ФТД.Факультативы																																									
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике		1								1	1	36	36	36	14	14	14				22		1	36	14				22										
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике		2								1	1	36	36	36	14	14	14				22										1	36	14				22	
ФТД.03	Опыт российских и зарубежных нефтегазовых компаний		567								6	6	36	216	216	94	90	90			4	122																		
											8	*8*		*288*	*288*	*122*	*118*	*118*			*4*	*166*		*1*	*36*	*14*				*22*		*1*	*36*	*14*				*22*	
											8	*8*		*288*	*288*	*122*	*118*	*118*			*4*	*166*		*1*	*36*	*14*				*22*		*1*	*36*	*14*				*22*	

План Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

Курс 2																Курс 3																Курс 4															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
								6	216				4	212																																	
																								3	108				4	104																	
																								3	108				4	104																	
																																								3	108				4	104	
								6	*216*				*4*	*212*										*6*	*216*				*8*	*208*									*3*	*108*				*4*	*104*	
								6	*216*				*4*	*212*										*6*	*216*				*8*	*208*									*3*	*108*				*4*	*104*	
																																								6	216				7	182	27
																																								6	*216*				*7*	*182*	*27*
																																								6	*216*				*7*	*182*	*27*
																2	72	30			1	41		2	72	30			1	41		2	72	30			2	40									
																2	*72*	*30*			*1*	*41*		*2*	*72*	*30*			*1*	*41*		*2*	*72*	*30*			*2*	*40*									
																2	*72*	*30*			*1*	*41*		*2*	*72*	*30*			*1*	*41*		*2*	*72*	*30*			*2*	*40*									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '21.03.01 НД ЭООНКАШ 2016.plx', код направления 21.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-28; ПК-29
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Модуль языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.03.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Здоровьесберегающий модуль	ОК-8; ОК-9; ПК-4
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.04.02	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-4
Б1.Б.05	Экология	ОК-7; ОК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.Б.06	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.07	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли	ОК-3; ПК-25
Б1.Б.08	Прикладная математика	ОПК-2
Б1.Б.09	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.10	Математика	ОПК-2
Б1.Б.11	Математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.12	Физика	ОПК-2
Б1.Б.13	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.14	Химия	ОПК-2
Б1.Б.15	Химия нефти и газа	ОК-7; ПК-5; ПК-26
Б1.Б.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-2
Б1.Б.17	Механика	ОК-7; ОПК-2; ПК-8; ПК-12; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.Б.17.01	Теоретическая и прикладная механика	ОК-7; ПК-12; ПК-24; ПК-25
Б1.Б.17.02	Нефтегазовая гидромеханика	ОПК-2; ПК-8; ПК-24; ПК-26
Б1.Б.18	Графика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-11; ПК-28; ПК-29
Б1.Б.18.01	Инженерная графика	ОПК-5; ПК-11; ПК-28
Б1.Б.18.02	Компьютерная графика в нефтегазовом деле	ОПК-4; ПК-29
Б1.Б.19	Основы профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.Б.19.01	Введение в инженерную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-23
Б1.Б.19.02	Геология нефти и газа	ОПК-1; ПК-5; ПК-26
Б1.Б.19.03	Электротехника	ОК-7; ПК-8; ПК-24; ПК-25
Б1.Б.19.04	Термодинамика и теплопередача	ОК-7; ПК-8; ПК-24; ПК-25
Б1.Б.19.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ПК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.В.01	Модуль языковой подготовки	ОК-5; ПК-23
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5; ПК-23
Б1.В.02	Основы профессиональной деятельности	ПК-3; ПК-8; ПК-24
Б1.В.02.01	Гидравлические и пневматические системы в нефтегазовой отрасли	ПК-3; ПК-8; ПК-24
Б1.В.03	Проектный модуль	ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ПК-23; ПК-27; ПК-28; ПК-29
Б1.В.03.01	Введение в проектную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-23; ПК-27; ПК-28
Б1.В.03.02	Проекты	ОК-6; ОК-7; ПК-27; ПК-28; ПК-29

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Профессиональный модуль	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.В.04.01	Скважинная добыча нефти	ПК-2; ПК-8; ПК-12; ПК-27; ПК-30
Б1.В.04.02	Управление продуктивностью скважин	ПК-2; ПК-27; ПК-28
Б1.В.04.03	Компьютерные технологии в добыче нефти	ОПК-4; ОПК-6; ПК-29
Б1.В.04.04	Гидродинамические исследования скважин	ПК-10; ПК-12; ПК-26
Б1.В.04.05	Бурение нефтегазовых скважин на Арктическом шельфе	ПК-2; ПК-6; ПК-13; ПК-27
Б1.В.04.06	Методы усовершенствования нефтеотдачи	ПК-2; ПК-27; ПК-28
Б1.В.04.07	Технология разработки нефтегазовых месторождений в условиях Арктических морей	ПК-10
Б1.В.04.08	Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений с использованием систем искусственного интеллекта	ОПК-6; ПК-4; ПК-10; ПК-25
Б1.В.04.09	Эксплуатация и обслуживание морских нефтегазовых сооружений в условиях Арктического шельфа	ПК-1; ПК-3; ПК-11; ПК-23
Б1.В.04.10	Безопасность технологических процессов при освоении морских нефтегазовых месторождений	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04.11	Системы подготовки,хранения и транспорта нефти и газа морских нефтегазовых сооружений	ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б1.В.04.12	Морские нефтегазовые сооружения	ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.В.04.13	Технология сжижения, транспорт и хранение сжиженных газов	ОПК-4; ОПК-6; ПК-29
Б1.В.05	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-9; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Природные условия освоения нефтегазовых месторождений Арктики	ОК-9; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Нефть и газ арктического шельфа	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.01	Основы делового общения	ОК-6; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.02	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.03	Толерантность	ОК-6; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.04	Профессиональная этика	ОК-6; ПК-23
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-26; ПК-30
Б1.В.ДВ.03.01	Физика пласта	ПК-2; ПК-26; ПК-30
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории надежности	ОПК-2; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.04.01	Подземная гидромеханика	ОПК-2; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная гидромеханика	ОПК-2; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Техника и технология защиты природной среды от отходов добычи на арктическом шельфе	ПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Техника и технология защиты поверхности земли от отходов бурения	ПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.03	Техника и технология борьбы с разливами нефти на суше и море	ПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.04	Техника и технология защиты поверхности земли от отходов добычи	ПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-9; ПК-14; ПК-30
Б1.В.ДВ.06.01	Диагностика оборудования нефтегазопроводов	ПК-9; ПК-14; ПК-30

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика бурового и нефтепромыслового оборудования	ПК-9; ПК-14; ПК-30
Б1.В.ДВ.06.03	Диагностика и мониторинг морских нефтегазовых сооружений	ПК-9; ПК-14; ПК-30
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.07.01	Нефтепромысловая геология	ОПК-1; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.07.02	Экологический мониторинг	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-24; ПК-26
Б1.В.ДВ.08.01	Защита от коррозии	ОПК-2; ПК-24; ПК-26
Б1.В.ДВ.08.02	Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования	ПК-7; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-4; ОПК-6; ПК-29
Б1.В.ДВ.09.01	Прикладные программные продукты	ОПК-4; ОПК-6; ПК-29
Б1.В.ДВ.09.02	Системы автоматизированного проектирования в инженерных расчетах	ОПК-4; ОПК-6; ПК-29
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-24; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.10.01	Многофазные потоки в трубопроводах	ПК-24; ПК-26; ПК-29
Б1.В.ДВ.10.02	Промысловая химия	ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-2; ПК-26; ПК-30
Б1.В.ДВ.11.01	Геофизические исследования скважин	ПК-2; ПК-26; ПК-30
Б1.В.ДВ.11.02	Инженерная геодезия	ПК-9; ПК-28; ПК-30
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-23; ПК-24; ПК-27; ПК-30
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-23; ПК-24; ПК-27; ПК-30
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-8
Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по геологии нефти и газ	ОК-7; ПК-1; ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)	ОК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б2.В.04(П)	Производственная практика, производственно-технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б2.В.05(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОК-7; ПК-23; ПК-24
Б2.В.06(П)	Производственная практика, преддипломная практик	ПК-23; ПК-27; ПК-30
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-23; ПК-25
ФТД		ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-23; ПК-25
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-2; ОПК-4; ПК-25
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-2; ОПК-4; ПК-25
ФТД.03	Опыт российских и зарубежных нефтегазовых компаний	ПК-1; ПК-23