МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета, ректор *Буровцев В.В.*

Проректор по учебной работе Гафиатулина Е.С. по доверенности от 20.12.2021 № 116

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 3 от 17.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

21.03.01

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Кафедра: (к909) НГДХиЭ

Институт: Естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности
технологический
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 96 от 09.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */Гафиатулина Е.С./*

Начальник Учебно-методического управления _____ */ Гарлицкий Е.И./*

Директор института _____ */ Ахтямов М.Х./*

Заведующий кафедрой _____ */ Никитина Л.И./*

Учебный план бакалавриата 'oz21.03.01_НГД_(ЭиООТиХНГиПП)_2022.plx', код направления 21.03.01, направленность (профиль): ЭиООТХНГиП, год начала подготовки 2022

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
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										
																			*	Э						*																Э	Э									
										*								*	Э																							Э	Э									
																		*	Э																							Э	Э									
II																			*																	*						*										
																			*																		*						Э										
																			*	Э								*														Э	Э									
																			*	Э						*																Э	Э									
										*								*	Э																							Э	Э									
																		*	Э																							Э	Э									
III																			*																	*						*										
																			*																		*						Э										
																			*	Э								*														Э	Э									
																			*	Э						*																Э	Э									
										*								*	Э																							Э	Э									
																		*	Э																							Э	Э									
IV																			*																	*							Э										
																			*																		*							Э										
																			*	Э								*															Э										
																			*	Э						*																	Э										
										*								*	Э																								Э										
																		*	Э																					Э			Э										
V												Э	Э	Пд	Пд	Г	Г	Д	*	Д	Д	Д	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. A	Всего	
	Теоретическое обучение	18 1/6	16 5/6	35	18 1/6	16 5/6	35	18 1/6	16 5/6	35	18 1/6	16 1/6	34 2/6	10 5/6		10 5/6	150 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	1 2/6	4	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2		2	22 5/6
У	Учебная практика		2	2		2	2										4
П	Производственная практика								4	4		2	2				6
Пд	Преддипломная практика													2		2	2
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена													2		2	2
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8	9	3		3	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	4/6 (4 дн)	1 5/6 (11 дн)	1 1/6 (7 дн)		1 1/6 (7 дн)	9 (54 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	25		25	233
Студентов																	
Групп																	

План Учебный план бакалавриата 'oz21.03.01_НГД_(ЭиООТиХНГиПП)_2022.plx', код направления 21.03.01, направленность (профиль) : Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1														Курс 2														Курс 3														Курс 4														Курс 5														Закрепленная кафедра	
																		Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9							Семестр А								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213		7996	7996	1716	5164	1116	334	25	64	16	112	24	604	144	23	40	16	120	22	550	144	28	56	16	136	26	680	144	29	64	24	104	32	690	180	26	72	24	88	22	636	144	25	72		120	20	666	72	22	58		86	22	518	108	23	72		88	24	536	108	12	32		32	12	284	72									
Обязательная часть									184	184		6624	6624	1348	4304	972	314	25	64	16	80	24	572	144	19	32	8	80	18	438	108	21	48	16	72	16	496	108	21	40	16	64	22	470	144	23	64	24	56	18	522	144	21	56		88	18	522	72	22	58		86	22	518	108	20	64		80	22	482	72	12	32		32	12	284	72									
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1						4	4	36	144	144	28	80	36	14	4	16		8	4	80	36																																																																	69	(к702) ТИГиП
+	Б1.О.02	Философия	2						4	4	36	144	144	24	84	36									4	8		16		84	36																																																											74	(к710) ФСиП
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1					7	7	36	252	252	56	160	36	32	3			24	4	80		4			24	4	80	36																																																											75	(к711) ИЯиМК
+	Б1.О.04	Экономика	5						4	4	36	144	144	26	82	36																														4	16		8	2	82	36																																							94	(к310) ЭиК
+	Б1.О.05	Высшая математика	3	1	2			12	12	12	36	432	432	90	306	36	52	5	16		16	4	144		3	8		16	4	80		4	8		16	2	82	36																																																			77	(к902) ВМ
+	Б1.О.06	Физика	1					1	5	5	36	180	180	34	110	36		5	16	8	8	2	110	36																																																																		80	(к911) ФиТМ
+	Б1.О.07	Химия	12					12	8	8	36	288	288	56	160	72	40	4	8	8	8	4	80	36	4	8	8	8	4	80	36																																																									78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.08	Экология			3				4	4	36	144	144	26	118																	4	8	8	8	2	118																																																			78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.09	Начертательная геометрия	1					1	4	4	36	144	144	30	78	36	16	4	8		16	6	78	36																																																																		79	(к910) ВТиКГ
+	Б1.О.10	Информатика			2			2	4	4	36	144	144	30	114										4	8		16	6	114																																																										79	(к910) ВТиКГ
+	Б1.О.11	Химия нефти и газа	3					3	4	4	36	144	144	26	82	36	14															4	8	8	8	2	82	36																																																		78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.12	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	4					4	5	5	36	180	180	28	116	36	18																						5	8	8	8	4	116	36																																														62	(к401) Гидравлика
+	Б1.О.13	Термодинамика и теплопередача	4					4	4	4	36	144	144	30	78	36	20																						4	8	8	8	6	78	36																																														93	(к110) ТЖД
+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	5						4	4	36	144	144	28	80	36																														4	8	8	8	4	80	36																																							76	(к901) ТБ
+	Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства			6			6	4	4	36	144	144	36	108		12																																				4	16		16	4	108																																		62	(к401) Гидравлика
+	Б1.О.16	Метрология, квалиметрия и стандартизация			5			5	3	3	36	108	108	26	82		16																													3	8		16	2	82																																								51	(к107) ТТК
+	Б1.О.17	Электротехника			7			7	4	4	36	144	144	38	106																																													4	16		16	6	106																													68	(к602) ЭтЭЭм
+	Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов			8			88	3	3	36	108	108	26	82		14																																																				3	8		16	2	82																						93	(к110) ТЖД
+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			7				2	2	36	72	72	16	56																																													2	2		14		56																													72	(к706) ФВиС
+	Б1.О.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов			8			88	3	3	36	108	108	18	90		14																																																			3	8		8	2	90																						78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.21	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем			9			99	3	3	36	108	108	18	90		8																																																												3	8		8	2	90										78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.22	Газотурбинные установки	5			5			5	5	36	180	180	36	108	36																														5	16		16	4	108	36																																							93	(к110) ТЖД
+	Б1.О.23	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа			6				3	3	36	108	108	20	88																																						3	8		8	4	88																																		78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.24	Транспорт и хранение сжиженных газов			9			9	3	3	36	108	108	20	88		10																																																													3	8		8	4	88										78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.25	Механика грунтов		5				5	4	4	36	144	144	28	116																															4	8	16		4	116																																								64	(к405) МТиПС
+	Б1.О.26	Эксплуатация газонефтепроводов	7		6	7		6	8	8	36	288	288	54	198	36	14																																				3	8		16	2	82		5	8		16	4	116	36																												78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.27	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	7			7			5	5	36	180	180	36	108	36	12																																											5	16		16	4	108	36																												65	(к407) Строит
+	Б1.О.28	Автозаправочные комплексы	9					9	3	3	36	108	108	20	52	36																																																															3	8		8	4	52	36								78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.29	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов	8			8			5	5	36	180	180	36	108	36																																																				5	16		16	4	108	36															65	(к407) Строит
+	Б1.О.30	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ			8			8	3	3	36	108	108	36	72																																																					3	16		16	4	72																78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.31	Специальные методы перекачки углеводородов	8					8	3	3	36	108	108	20	52	36	8																																																			3	8		8	4	52	36															78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения			7			7	3	3	36	108	108	28	80																																													3	8		16	4	80																													55	(к203) ТТПиЛ
+	Б1.О.33	Тайм-менеджмент	7						3	3	36	108	108	20	52	36																																												3	8		8	4	52	36																												58	(к302) Менеджм
+	Б1.О.34	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита			3			3	3	3	36	108	108	18	90																	3	8		8	2	90																																																				51	(к107) ТТК
+	Б1.О.35	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа	9					9	3	3	36	108	108	18	54	36																																																															3	8		8	2	54	36								79	(к910) ВТиКГ
+	Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	4				4		4	4	36	144	144	28	80	36																							4	8		16	4	80	36																																															78	(к909) НГДХиЭ
+	**Б1.О.37**	**Теоретическая и прикладная механика**	**56**		**4**	**6**		**45**	11	**11**		**396**	**396**	**72**	**252**	**72**																							**4**	**8**		**16**	**4**	**116**		3	**8**		**8**	**2**	**54**	**36**	4	**8**		**16**	**2**	**82**	**36**																																
+	Б1.О.37.01	Теоретическая и прикладная механика			4			4	4	4	36	144	144	28	116																								4	8		16	4	116																																															80	(к911) ФиТМ
+	Б1.О.37.02	Сопротивление материалов	5					5	3	3	36	108	108	18	54	36																														3	8		8	2	54	36																																							63	(к403) СКЗиС
+	Б1.О.37.03	Детали машин и основы конструирования	6			6			4	4	36	144	144	26	82	36																																					4	8		16	2	82	36																																51	(к107) ТТК
+	**Б1.О.38**	**Введение в специальность**	**34**	**3**				**4**	10	**10**		**360**	**360**	**84**	**204**	**72**																6	**16**		**32**	**8**	**124**	**36**	4	**8**		**16**	**4**	**80**	**36**																																												
+	Б1.О.38.01	История нефтегазовой отрасли		3					3	3	36	108	108	30	78																	3	16		8	6	78																																																					78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.38.02	Выполнение работ по профессии рабочего	3						3	3	36	108	108	26	46	36																3			24	2	46	36																																																				51	(к107) ТТК
+	Б1.О.38.03	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта	4					4	4	4	36	144	144	28	80	36																							4	8		16	4	80	36																																															78	(к909) НГДХиЭ
+	**Б1.О.39**	**Насосы и компрессоры**	**6**		**68**	**6**		**68**	10	**10**		**360**	**360**	**84**	**240**	**36**																																					7	**16**		**32**	**6**	**162**	**36**								3	**8**		**16**	**6**	**78**																	
+	Б1.О.39.01	Насосы и компрессоры			6			6	3	3	36	108	108	26	82																																						3	8		16	2	82																																	62	(к401) Гидравлика
+	Б1.О.39.02	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций			8			8	3	3	36	108	108	30	78																																																					3	8		16	6	78																78	(к909) НГДХиЭ
+	Б1.О.39.03	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций	6			6			4	4	36	144	144	28	80	36																																					4	8		16	4	80	36																																62	(к401) Гидравлика
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									29	29		1372	1372	368	860	144	20				32		32		4	8	8	40	4	112	36	7	8		64	10	184	36	8	24	8	40	10	220	36	3	8		32	4	114		4	16		32	2	144									3	8		8	2	54	36																
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456								328	328	160	168						32		32					32		32					24		26					24		26					24		26					24		26																														72	(к706) ФВиС
+	Б1.В.02	Социальная психология			6				4	4	36	144	144	26	118																																						4	16		8	2	118																																	71	(к704) ОЮиИП
+	Б1.В.03	Правоведение	4						4	4	36	144	144	28	80	36																							4	16		8	4	80	36																																														73	(к709) УПД
+	Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной сфере			3				3	3	36	108	108	30	78																	3			24	6	78																																																					75	(к711) ИЯиМК
+	Б1.В.05	Геология и литология	3					3	4	4	36	144	144	28	80	36																4	8		16	4	80	36																																																				64	(к405) МТиПС
+	Б1.В.06	Материаловедение и технология конструкционных материалов			4			4	4	4	36	144	144	30	114																								4	8	8	8	6	114																																															51	(к107) ТТК
+	**Б1.В.ДВ.01**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**			**5**			**5**	3	**3**		**108**	**108**	**20**	**88**																															3	**8**		**8**	**4**	**88**																																								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях			5			5	3	3	36	108	108	20	88																															3	8		8	4	88																																								80	(к911) ФиТМ
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические основы восстановления и контроля качества углеводородного сырья			5			5	3	3	36	108	108	20	88																															3	8		8	4	88																																								78	(к909) НГДХиЭ
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**2**					**2**	4	**4**		**144**	**144**	**28**	**80**	**36**	**20**								4	**8**	**8**	**8**	**4**	**80**	**36**																																																													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная геодезия	2					2	4	4	36	144	144	28	80	36	20								4	8	8	8	4	80	36																																																													86	(к412) ИПЖАД
-	Б1.В.ДВ.02.02	Физика пласта	2					2	4	4	36	144	144	28	80	36	20								4	8	8	8	4	80	36																																																													80	(к911) ФиТМ
+	**Б1.В.ДВ.03**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**8**					**8**	3	**3**		**108**	**108**	**18**	**54**	**36**																																																				3	**8**		**8**	**2**	**54**	**36**																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Газовые сети и установки	8					8	3	3	36	108	108	18	54	36																																																			3	8		8	2	54	36															78	(к909) НГДХиЭ
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии построения карьеры	8					8	3	3	36	108	108	18	54	36																																																			3	8		8	2	54	36															71	(к704) ОЮиИП
Блок 2.Практика									18	18		648	648	30	618										3	2			4	102									3	2			4	102									6	2			4	210									3	2			4	102		3	2			4	102										
Обязательная часть									18	18		648	648	30	618										3	2			4	102									3	2			4	102									6	2			4	210									3	2			4	102		3	2			4	102										
+	Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)			2				3	3	36	108	108	6	102										3	2			4	102																																																													86	(к412) ИПЖАД
+	Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)			4				3	3	36	108	108	6	102																								3	2			4	102																																															51	(к107) ТТК
+	Б2.О.03(П)	Технологическая практика			6				6	6	36	216	216	6	210																																						6	2			4	210																																	78	(к909) НГДХиЭ
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа			8				3	3	36	108	108	6	102																																																					3	2			4	102																78	(к909) НГДХиЭ
+	Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика			9				3	3	36	108	108	6	102																																																													3	2			4	102									78	(к909) НГДХиЭ
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	21	285	18																																																												9	2			19	285	18									
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9						3	3	36	108	108	2	97	9																																																												3	2				97	9								78	(к909) НГДХиЭ
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	19	188	9																																																													6				19	188	9								78	(к909) НГДХиЭ
ФТД.Факультативы									4	4		144	144	48	96			2	16		16		40		2			16		56																																																												
+	ФТД.01	Дополнительные главы математики		1					2	2	36	72	72	32	40			2	16		16		40																																																																		77	(к902) ВМ
+	ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций		2					2	2	36	72	72	16	56										2			16		56																																																											75	(к711) ИЯиМК

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.05	Высшая математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.09	Начертательная геометрия	
Б1.О.11	Химия нефти и газа	
Б1.О.12	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.13	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов	
Б1.О.21	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем	
Б1.О.22	Газотурбинные установки	
Б1.О.24	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.О.26	Эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.О.29	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов	
Б1.О.30	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ	
Б1.О.31	Специальные методы перекачки углеводородов	
Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения	
Б1.О.34	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита	
Б1.О.35	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа	
Б1.О.37	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.01	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.02	Сопротивление материалов	
Б1.О.37.03	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.39	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.01	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.02	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций	
Б1.О.39.03	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций	
Б1.В.06	Материаловедение и технология конструкционных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.04	Экономика	
Б1.О.16	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.33	Тайм-менеджмент	
Б1.О.38	Введение в специальность	
Б1.О.38.01	История нефтегазовой отрасли	
Б1.О.38.02	Выполнение работ по профессии рабочего	
Б1.О.38.03	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта	
Б1.В.02	Социальная психология	
Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов	
Б1.О.25	Механика грунтов	
Б1.О.28	Автозаправочные комплексы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Социальная психология	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	
Б1.О.27	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения	
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.В.03	Правоведение	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические основы восстановления и контроля качества углеводородного сырья	
Б3.02(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.05	Высшая математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.09	Начертательная геометрия	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Химия нефти и газа	
Б1.О.12	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.13	Термодинамика и теплопередача	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.22	Газотурбинные установки	
Б1.О.25	Механика грунтов	
Б1.О.29	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов	
Б1.О.31	Специальные методы перекачки углеводородов	
Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения	
Б1.О.35	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа	
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.37	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.01	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.02	Сопротивление материалов	
Б1.О.37.03	Детали машин и основы конструирования	
Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.21	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем	
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
Б1.О.33	Тайм-менеджмент	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
Б1.О.16	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов	
Б1.О.30	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ	
Б1.О.34	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита	
Б1.О.39	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.01	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.02	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций	
Б1.О.39.03	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций	
Б3.02(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.09	Начертательная геометрия	
Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов	
Б1.О.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов	
Б1.О.24	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б3.02(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.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов	
Б1.О.23	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	
Б1.О.26	Эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.О.27	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК
Б1.О.23	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	
Б1.О.38	Введение в специальность	
Б1.О.38.01	История нефтегазовой отрасли	
Б1.О.38.02	Выполнение работ по профессии рабочего	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.38.03	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов	
Б1.О.28	Автозаправочные комплексы	
Б1.О.34	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические основы восстановления и контроля качества углеводородного сырья	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.35	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа	
Б1.О.38	Введение в специальность	
Б1.О.38.01	История нефтегазовой отрасли	
Б1.О.38.03	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта	
Б1.В.06	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-3	Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов	
Б1.О.21	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем	
Б1.О.24	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.О.26	Эксплуатация газонефтепроводов	
Б1.О.27	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.О.30	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ	
Б1.О.31	Специальные методы перекачки углеводородов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения	
Б1.О.39	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.01	Насосы и компрессоры	
Б1.О.39.02	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций	
Б1.О.39.03	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.22	Газотурбинные установки	
Б1.О.25	Механика грунтов	
Б1.О.29	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов	
Б1.О.33	Тайм-менеджмент	
Б1.О.37	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.01	Теоретическая и прикладная механика	
Б1.О.37.02	Сопротивление материалов	
Б1.О.37.03	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.05	Геология и литология	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические основы восстановления и контроля качества углеводородного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная геодезия	
Б1.В.ДВ.02.02	Физика пласта	
Б1.В.ДВ.03.01	Газовые сети и установки	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии построения карьеры	
Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'oz21.03.01_НГД_(ЭиООТиХНГиПП)_2022.plx', код направления 21.03.01, направленность (профиль): ЭиООТХНГиП, год

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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Экономика	УК-2; УК-9; ОПК-2
Б1.О.05	Высшая математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	Экология	УК-1; ОПК-2
Б1.О.09	Начертательная геометрия	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.10	Информатика	УК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.О.11	Химия нефти и газа	УК-1; ОПК-1
Б1.О.12	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.13	Термодинамика и теплопередача	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.15	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-4
Б1.О.16	Метрология, квалиметрия и стандартизация	УК-2; ОПК-4
Б1.О.17	Электротехника	УК-1; ОПК-1
Б1.О.18	Диагностика оборудования газонефтепроводов	УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Технологическая надежность магистральных трубопроводов	УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.21	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем	УК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.22	Газотурбинные установки	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.23	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа	УК-8; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.24	Транспорт и хранение сжиженных газов	УК-1; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.25	Механика грунтов	УК-6; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.26	Эксплуатация газонефтепроводов	УК-1; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.27	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	УК-8; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.28	Автозаправочные комплексы	УК-6; ПК-1
Б1.О.29	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.30	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.О.31	Специальные методы перекачки углеводородов	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.32	Логистика нефтегазоснабжения	УК-1; УК-9; ОПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Тайм-менеджмент	УК-3; ОПК-3; ПК-4
Б1.О.34	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита	УК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.35	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа	УК-1; ОПК-1; ПК-2
Б1.О.36	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.37	Теоретическая и прикладная механика	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.37.01	Теоретическая и прикладная механика	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.37.02	Сопротивление материалов	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.37.03	Детали машин и основы конструирования	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.38	Введение в специальность	УК-3; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.38.01	История нефтегазовой отрасли	УК-3; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.38.02	Выполнение работ по профессии рабочего	УК-3; ОПК-7
Б1.О.38.03	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта	УК-3; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.39	Насосы и компрессоры	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.О.39.01	Насосы и компрессоры	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.О.39.02	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.О.39.03	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.03	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.05	Геология и литология	ПК-4
Б1.В.06	Материаловедение и технология конструкционных материалов	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-10; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях	УК-10; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические основы восстановления и контроля качества углеводородного сырья	УК-10; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная геодезия	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Физика пласта	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Газовые сети и установки	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии построения карьеры	ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'oz21.03.01_НГД_(ЭиООТиХНГиПП)_2022.plx', код направления 21.03.01, направленность (профиль): ЭиООТХНГиП, год

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Технологическая практика (геодезическая)	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б2.О.02(У)	Технологическая практика (мастерские)	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'oz21.03.01_НГД_(ЭиООТиХНГиПП)_2022.plx', код направления 21.03.01, направленность (профиль): ЭиООТХНГиП, год начала подготовки 2022

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A
	Итого (с факультативами)				211	960	244	55	27	28	60	28	32	57	26	31	48	22	26	24	24	
	Итого по ОП (без факультативов)				207	720	240	51	25	26	60	28	32	57	26	31	48	22	26	24	24	
Б1	Дисциплины (модули)	86%	14%	34.4%	180	240	213	48	25	23	57	28	29	51	26	25	45	22	23	12	12	
Б1.О	Обязательная часть					240	184	44	25	19	42	21	21	44	23	21	42	22	20	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	29	4		4	15	7	8	7	3	4	3		3			
Б2	Практика	100%	0%	0%	18	240	18	3		3	3		3	6		6	3		3	3	3	
Б2.О	Обязательная часть					240	18	3		3	3		3	6		6	3		3	3	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240																
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	240	9													9	9	
ФТД	Факультативы				4	240	4	4	2	2												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					43.7	-	41.7	40.7	-	47.6	51.4	-	43.6	49.2	-	37.7	44.6	-	33.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	54	43.2	-	54	54	-	54	54	-	40.5	49.9	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.4	-	10.2	9.9	-	11.6	11.9	-	10.1	11.2	-	9.2	11.4	-	7.1	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	1.8	2	-	1.4	1.5	-	1.4	1.5	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1716	-	216	198	-	234	224	-	206	212	-	166	184	-	76	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					160	-	32	32	-	24	24	-	24	24	-			-		
		Блок Б2					30	-		6	-		6	-		6	-		6	-	6	
		Блок Б3					21	-			-			-			-			-	21	
		Блок ФТД					48	-	32	16	-			-			-			-		
		Итого по всем блокам					1815	-	248	220	-	234	230	-	206	218	-	166	190	-	103	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					9.1	-	8.9	8.6	-	10.2	10	-	8.9	10	-	8	9.9	-	6	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	1.8	2	-	1.4	1.5	-	1.4	1.5	-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						8	4	4	9	4	5	6	4	2	6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						2	2		1	1		1	1							
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	6	3	3	8	2	6	8	3	5	3	3	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												3	1	2	3	2	1			
		РЕФЕРАТЫ (Реф)									1		1									
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР)						8	4	4	8	3	5	7	4	3	10	2	8	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.21%															
		в интерактивной форме					24.7%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						84.2%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						21.46%															