МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Бугульминский филиал

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 07.06.2021

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора *Казаков Ю.М.*

"07" 06 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль: Оборудование нефтегазопереработки

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л

+	*Основной*	*Виды профессиональной деятельности*
+	+	производственно-технологическая
+	-	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1170 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Султанова Д.Ш./*

Начальник УМУ _____ */ Лутфуллина Г.Г./*

Начальник УМЦ _____ */ Китаева Л.А./*

Ответственный за направление _____ */ Поникаров С.И./*

Ответственный за ООП _____ */ Мутугуллина И.А./*

Директор БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ" _____ */ Хамидуллин Р.Ф./*

Заведующий кафедрой ТМО БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ" _____ */ Мутугуллина И.А./*

Разработчик БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ" _____ */ Часовская О.Ю./*

Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

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										*									*				К			*																		К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*				К			*																		У	У	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*				К			*																		П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*									*				К			*																		П	П	П	К	К	К	К	К	К
V										*									*				К			*										Пд	Пд	Пд		Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		14		19				19		20	
Дата начала/Номер недели	29 сентября 2020 г.	5	19 января 2021 г.	21	8 июня 2021 г.	41			12 января 2022 г.	20	1 июня 2022 г.	40
Дата окончания/Номер недели	4 октября 2020 г.	5	1 февраля 2021 г.	22	26 июня 2021 г.	43			30 января 2022 г.	22	20 июня 2022 г.	42

	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			21		19				21		19	
Дата начала/Номер недели			12 января 2023 г.	20	1 июня 2023 г.	40			12 января 2024 г.	20	1 июня 2024 г.	40
Дата окончания/Номер недели			1 февраля 2023 г.	22	19 июня 2023 г.	42			1 февраля 2024 г.	22	19 июня 2024 г.	42

	Курс 5					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			25			
Дата начала/Номер недели			6 апреля 2025 г.	32		
Дата окончания/Номер недели			30 апреля 2025 г.	35		

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
.	Теоретическое обучение	**36 4/6**	**36 1/6**	**36 1/6**	**36 1/6**	**31**	176 1/6
Э	Экзаменационные сессии	**3 2/6**	**2 5/6**	**2 5/6**	**2 5/6**	**1 2/6**	13 1/6
У	Учебная практика		**2**				2
П	Производственная практика			**4**	**4**		8
Пд	Преддипломная практика					**4**	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					**4**	4
К	Каникулы	**10**	**9**	**7**	**7**	**9 4/6**	42 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 (12 дн)**	**2 (12 дн)**	**2 (12 дн)**	**2 (12 дн)**	**2 (12 дн)**	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**52**	260
Студентов							
Групп							

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1														
																		-	Установочная сессия								Зимняя сессия					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
+	Б1.Б.01	Философия		2				2	3	3	36	108	108	12	92	4	2	0.25														
+	Б1.Б.02	История	1					1	3	3	36	108	108	12	87	9	2	3	9	2				7			99	2		4	4	80
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	11				112	7	7	36	252	252	34	201	17	6	4	9			2		7			63			4	4	51
+	Б1.Б.04	Правоведение		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4	2	0.25														
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		3				3	2	2	36	72	72	4	64	4																
+	Б1.Б.06	Основы проектной деятельности		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4	2															
+	Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа		1				1	2	2	36	72	72	10	58	4	2	2	9	2				7			63	2		2	4	51
+	Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4	2	2	9			2		7			63			2	4	53
+	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4	2															
+	Б1.Б.10	Экономика предприятия			4			4	4	4	36	144	144	18	122	4	2															
+	Б1.Б.11	Информационные технологии			1			1	4	4	36	144	144	12	128	4	2	4	9	2				7			135	2	4		4	121
+	Б1.Б.12	Библиография и патентоведение		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4		2									9			2		7
+	Б1.Б.13	Высшая математика	11					11	12	12	36	432	432	52	362	18	10	12	9	2				7			207	6		12	4	176
+	Б1.Б.14	Физика	11					11	10	10	36	360	360	50	292	18	6	10	9	2				7			99	4	12		4	70
+	Б1.Б.15	Химия		1				1	3	3	36	108	108	12	92	4	4	3	9	2				7			99	2	4		4	85
+	Б1.Б.16	Экология		3				3	2	2	36	72	72	12	56	4	2															
+	Б1.Б.17	Начертательная геометрия	1					1	4	4	36	144	144	12	123	9	4	4	9	2				7			135	2	4		4	116
+	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика			2			2	5	5	36	180	180	16	160	4	2															
+	Б1.Б.19	Теоретическая механика	2					2	5	5	36	180	180	16	155	9	2	0.25														
+	Б1.Б.20	Сопротивление материалов	2					2	6	6	36	216	216	22	185	9	4	0.5														
+	Б1.Б.21	Материаловедение		2				2	3	3	36	108	108	16	88	4	2	0.25														
+	Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	2					2	3	3	36	108	108	16	83	9	2	0.25														
+	Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости		2				2	3	3	36	108	108	16	88	4	2	0.25														
+	Б1.Б.24	Электротехника		3				3	3	3	36	108	108	18	86	4	4															
+	Б1.Б.25	Теория механизмов и машин		2			2	2	3	3	36	108	108	20	84	4	4															
+	Б1.Б.26	Гидравлика		3				3	3	3	36	108	108	18	86	4	4															
+	Б1.Б.27	Основы проектирования	3	3		3		33	5	5	36	180	180	28	139	13	4															
+	Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	3					3	6	6	36	216	216	20	187	9	4															
+	Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	4		4			44	9	9	36	324	324	58	253	13	6															
									121	*121*		*4356*	*4356*	*560*	*3591*	*205*	*90*	*48*	*81*	*14*		*4*		*63*			*972*	*20*	*24*	*26*	*36*	*810*
Вариативная часть																																
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3				3				328	328	6	318	4																
+	Б1.В.02	Термодинамика			2			2	4	4	36	144	144	16	124	4	2															
+	Б1.В.03	Компрессорная техника		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4	2															
+	Б1.В.04	Общая химическая технология	3					3	4	4	36	144	144	16	119	9																
+	Б1.В.05	Теплообмен			3			3	4	4	36	144	144	18	122	4	2															
+	Б1.В.06	Химия нефти и газа		4				4	3	3	36	108	108	12	92	4	2															
+	Б1.В.07	Процессы и аппараты химической технологии	3		3	3		33	10	10	36	360	360	62	285	13	8															
+	Б1.В.08	Вакуумная техника		4				4	3	3	36	108	108	12	92	4	2															
+	Б1.В.09	Защита от коррозии		4				4	3	3	36	108	108	14	90	4	2															
+	Б1.В.10	Обустройство нефтегазовых промыслов		4				4	3	3	36	108	108	24	80	4	4															
+	Б1.В.11	Оборудование нефтегазопереработки	45			5		45	12	12	36	432	432	98	316	18	8															
+	Б1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования	5					5	4	4	36	144	144	32	103	9	2															
+	Б1.В.13	Насосы	5					5	4	4	36	144	144	24	111	9	2															

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

		Летняя сессия								-	Установочная сессия								Курс 2 Зимняя сессия								Курс 2 Летняя сессия							
Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
		9	2				7			2.75									99	2		4	4	85	4	зк								
9	эк																																	
4	зк	72			8	4	56	4	зк	3									108			8	4	87	9	эк								
		9	2				7			1.75									63	2		4	4	49	4	зк								
										2									9	2				7			63	2		4	4	49	4	зк
4	зк																																	
4	зк																																	
4	ок																																	
		63			2	4	53	4	зк																									
9	эк	216	6		18	4	179	9	эк																									
9	эк	252	6	12	6	4	215	9	эк																									
4	зк																																	
9	эк																																	
										5									9	2				7			171	4	6		4	153	4	ок
		9	2				7			4.75									171	4		6	4	148	9	эк								
		18	2				16			5.5									198	6	6	4	4	169	9	эк								
		9	2				7			2.75									99	4	6		4	81	4	зк								
		9	2				7			2.75									99	4	6		4	76	9	эк								
		9	2				7			2.75									99	4	6		4	81	4	зк								
										3									9	2				7			99	4	6	4	4	77	4	зрк
										0.25																	9	2				7		
										0.25																	9	2				7		
55		*675*	*26*	*12*	*34*	*16*	*561*	*26*		*36.5*									*963*	*32*	*24*	*26*	*32*	*797*	*52*		*351*	*14*	*12*	*8*	*12*	*293*	*12*	
										4									9	2				7			135	4	6		4	117	4	ок
										0.25																	9	2				7		
										0.25																	9	2				7		

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

Курс 3																									
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
2																	72			4		64	4	зк
2									9	2				7			63	2		4	4	49	4	зк
3									9	2				7			99	4	6	2	4	79	4	зк
3									9	2				7			99	4	8		4	79	4	зк
4.75									108	2	4	6	4	83	9	зк	63			6	4	49	4	зпк
5.75									207	6	8		4	180	9	зк								
0.25																	9	2				7		
20.75									*342*	*14*	*12*	*6*	*8*	*284*	*18*		*405*	*12*	*14*	*16*	*16*	*327*	*20*	
																	328			6		318	4	зк
4									9	2				7			135	4	6		4	112	9	зк
3.75									135	4	8		4	115	4	ок								
9.75									207	4	8		18	168	9	зк	144		12	6	12	110	4	опк
0.25																	9	2				7		

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

Курс 4																								
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
3									9	2				7			99	4	6		4	81	4	зк
4									9	2				7			135	4		8	4	115	4	ок
8.75									171	4	8	4	20	126	9	эк	144		8		12	120	4	ок
15.75									*189*	*8*	*8*	*4*	*20*	*140*	*9*		*378*	*8*	*14*	*8*	*20*	*316*	*12*	
3									9	2				7			99	2	6		4	83	4	зк
3									9	2				7			99	2	4		4	85	4	зк
3									9	2				7			99	2	4		4	85	4	зк
3									9	2				7			99	2	6		4	83	4	зк
2.75									99	4	6		12	73	4	зк								
3.5									9	2				7			117	4	12		28	64	9	эк
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		

Курс 5																										Закрепленная кафедра		-
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-1; ОК-2; ОК-6
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-2; ОПК-3
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-5; ОК-6; ОК-7
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-1; ОК-4
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-7; ОК-8
																									3	Технологические машины и оборудование	ОК-3; ОК-6
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-6; ОК-7
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-5; ОПК-3; ПК-1
																									4	Химическая технология органических материалов	ОК-9; ПК-14
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-3; ПК-7
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-8
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-1
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
																									4	Химическая технология органических материалов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
																									4	Химическая технология органических материалов	ОК-9; ПК-14
																									3	Технологические машины и оборудование	ОК-7; ОПК-1
																									3	Технологические машины и оборудование	ОК-7; ОПК-1; ПК-2; ПК-5
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-3; ПК-4; ПК-16
																									4	Химическая технология органических материалов	ОПК-1; ПК-5; ПК-15
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ПК-9; ПК-15
																									3	Технологические машины и оборудование	ОК-7; ПК-10; ПК-16
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-5; ПК-5
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-4; ПК-5; ПК-13
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-2; ПК-2
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-11
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-2; ОПК-5; ПК-5; ПК-15; ПК-16
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОК-7; ОК-8; ПК-14
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-2; ПК-3
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-4; ПК-12; ПК-16
																									4	Химическая технология органических материалов	ПК-9; ПК-11; ПК-12
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-2; ПК-3
																									4	Химическая технология органических материалов	ПК-5; ПК-6; ПК-9
																									4	Химическая технология органических материалов	ПК-2; ПК-4
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-4; ПК-12; ПК-16
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-2; ПК-6
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-4; ПК-12; ПК-16
8.5									306	6	10	8	28	245	9	эпк									3	Технологические машины и оборудование	ПК-5; ПК-11; ПК-12
3.75									135	4	8		18	96	9	эк									3	Технологические машины и оборудование	ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14
3.75									135	4	6		12	104	9	эк									3	Технологические машины и оборудование	ПК-3; ПК-4; ПК-5

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1														
																		-	Установочная сессия								Зимняя сессия					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактные часы	СР	Контроль	Интерактивные часы	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
+	Б1.В.14	Основы технологии изготовления оборудования		5				5	3	3	36	108	108	40	64	4	4															
+	Б1.В.15	Проведение и обработка эксперимента		5				5	3	3	36	108	108	20	84	4	2															
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**4**	**34**	**5**			**3445**	14	**14**		**504**	**504**	**160**	**323**	**21**																
-	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования	4	34	5			3445	14	14	36	504	504	160	323	21																
+	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет технологического оборудования	4	34	5			3445	14	14	36	504	504	160	323	21																
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**2**			**2**	4	**4**		**144**	**144**	**34**	**106**	**4**	**6**															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Работа с базами данных			2			2	4	4	36	144	144	34	106	4	6															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы физического и математического моделирования			2			2	4	4	36	144	144	34	106	4	6															
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**			**5**			**5**	5	**5**		**180**	**180**	**26**	**150**	**4**	**4**															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика			5			5	5	5	36	180	180	26	150	4	4															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования			5			5	5	5	36	180	180	26	150	4	4															
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**			**5**			**5**	6	**6**		**216**	**216**	**26**	**186**	**4**	**4**															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидромеханика			5			5	6	6	36	216	216	26	186	4	4															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерное моделирование в механике жидкости и газа			5			5	6	6	36	216	216	26	186	4	4															
									92	*92*		*3640*	*3640*	*654*	*2855*	*131*	*56*															
									213	*213*		*7996*	*7996*	*1214*	*6446*	*336*	*146*	*48*	*81*	*14*		*4*		*63*			*972*	*20*	*24*	*26*	*36*	*810*
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	104		4																
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			34				12	12	36	432	432	424		8																
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5				6	6	36	216	216	212		4																
									21	*21*		*756*	*756*	*740*		*16*																
									21	*21*		*756*	*756*	*740*		*16*																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	36	216	216	216																		
									6	*6*		*216*	*216*	*216*																		
									6	*6*		*216*	*216*	*216*																		
ФТД.Факультативы																																
+	ФТД.01	Основы исследовательской деятельности		4					1	1	36	36	36	2	30	4																
+	ФТД.02	Управление проектами ресурсосбережения на предприятии		4					1	1	36	36	36	2	30	4																
									2	*2*		*72*	*72*	*4*	*60*	*8*																
									2	*2*		*72*	*72*	*4*	*60*	*8*																

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

		Летняя сессия								-	Курс 2																					
											Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия							
Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
										4									9	**2**				**7**			135	**4**	**8**		**20**	**99**	**4**	**ок**
										4									9	2				7			135	4	8		20	99	4	ок
										4									9	2				7			135	4	8		20	99	4	ок
										8.5									*18*	*4*				*14*			*288*	*12*	*14*		*24*	*230*	*8*	
56		*675*	*26*	*12*	*34*	*16*	*561*	*26*		*45*									*981*	*36*	*24*	*26*	*32*	*811*	*52*		*639*	*26*	*26*	*8*	*36*	*523*	*20*	
										3																	108			104			4	o
										3																	*108*			*104*			*4*	
										3																	*108*			*104*			*4*	

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

Курс 3																								
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
3.5									9		**2**			**7**			117		**14**		**28**	**71**	**4**	**зк**
3.5									9		2			7			117		14		28	71	4	зк
3.5									9		2			7			117		14		28	71	4	зк
21.25									*360*	*10*	*18*		*22*	*297*	*13*		*733*	*6*	*32*	*12*	*44*	*618*	*21*	
42									*702*	*24*	*30*	*6*	*30*	*581*	*31*		*1138*	*18*	*46*	*28*	*60*	*945*	*41*	
6																	216			212			4	о
6																	*216*			*212*			*4*	
6																	*216*			*212*			*4*	

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, профиль : Оборудование нефтегазопереработки, год начала подготовки 2021

Курс 4																									
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		
6.5									126	**4**	**8**		**18**	**87**	**9**	**эк**	108		**14**		**18**	**72**	**4**	**зк**
6.5									126	4	8		18	87	9	эк	108		14		18	72	4	зк
6.5									126	4	8		18	87	9	эк	108		14		18	72	4	зк
0.25																	9	**2**				**7**		
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	**2**				**7**		
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		
26.25									*270*	*18*	*14*		*30*	*195*	*13*		*675*	*24*	*46*		*62*	*514*	*29*	
42									*459*	*26*	*22*	*4*	*50*	*335*	*22*		*1053*	*32*	*60*	*8*	*82*	*830*	*41*	
6																	216			212			4	о
6																	*216*			*212*			*4*	
6																	*216*			*212*			*4*	
1																	36			2		30	4	з
1																	36			2		30	4	з
2																	*72*			*4*		*60*	*8*	
2																	*72*			*4*		*60*	*8*	

Курс 5																												
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Закрепленная кафедра		-
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
2.75									99	4	6		28	57	4	зк									3	Технологические машины и оборудование	ПК-10; ПК-11; ПК-12
2.75									99	2	4		12	77	4	зк									3	Технологические машины и оборудование	ПК-2; ПК-3; ПК-4
4									144		**14**		**40**	**86**	**4**	**ок**											**ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6**
4									144		14		40	86	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
4									144		14		40	86	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
																											ПК-1; ПК-3
																									3	Технологические машины и оборудова	ПК-1; ПК-3
																									3	Технологические машины и оборудова	ПК-1; ПК-3
4.75									171	**4**	**8**		**12**	**143**	**4**	**ок**											**ПК-9; ПК-13**
4.75									171	4	8		12	143	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-9; ПК-13
4.75									171	4	8		12	143	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-9; ПК-13
5.75									207	**4**	**8**		**12**	**179**	**4**	**ок**											**ПК-2; ПК-4; ПК-6**
5.75									207	4	8		12	179	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-2; ПК-4; ПК-6
5.75									207	4	8		12	179	4	ок									3	Технологические машины и оборудова	ПК-2; ПК-4; ПК-6
36									*1296*	*28*	*64*	*8*	*162*	*987*	*47*												
36									*1296*	*28*	*64*	*8*	*162*	*987*	*47*												
																									3	Технологические машины и оборудование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15; ПК-16
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
6																	216			212			4	о	3	Технологические машины и оборудование	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-15
6																	*216*			*212*			*4*				
6																	*216*			*212*			*4*				
6																	216			216					3	Технологические машины и оборудование	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; 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-16
6																	*216*			*216*							
6																	*216*			*216*							
																									3	Технологические машины и оборудование	ПК-3; ПК-4; ПК-5
																									5	Менеджмента и гуманитарных дисциплин	ОПК-1; ПК-1

КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				81							6		972							14		675							19		1728							48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				81									972									675									1728							48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																															43.2										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																															212										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				81	18	14		4		63			972	106	20	24	26	36	810	56		675	88	26	12	34	16	561	26		1728	212	60	36	64	52	1434	82	48	ТО: 36 2/3 Э: 3 1/3		
1	Б1.Б.01	Философия																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		5	12
2	Б1.Б.02	История		9	2	2				7		Эк К	99	10	2		4	4	80	9										Эк К	108	12	4		4	4	87	9	3		5	1
3	Б1.Б.03	Иностранный язык		9	2			2		7		За К	63	8			4	4	51	4	За К	72	12			8	4	56	4	За(2) К(2)	144	22			14	8	114	8	4		5	12
4	Б1.Б.04	Правоведение																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		5	12
5	Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа		9	2	2				7		За К	63	8	2		2	4	51	4										За К	72	10	4		2	4	58	4	2		5	1
6	Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации		9	2			2		7		За К	63	6			2	4	53	4										За К	72	8			4	4	60	4	2		5	1
7	Б1.Б.11	Информационные технологии		9	2	2				7		ЗаО К	135	10	2	4		4	121	4										ЗаО К	144	12	4	4		4	128	4	4		5	1
8	Б1.Б.12	Библиография и патентоведение											9	2			2		7		За К	63	6			2	4	53	4	За К	72	8			4	4	60	4	2		5	1
9	Б1.Б.13	Высшая математика		9	2	2				7		Эк К	207	22	6		12	4	176	9	Эк К	216	28	6		18	4	179	9	Эк(2) К(2)	432	52	14		30	8	362	18	12		3	1
10	Б1.Б.14	Физика		9	2	2				7		Эк К	99	20	4	12		4	70	9	Эк К	252	28	6	12	6	4	215	9	Эк(2) К(2)	360	50	12	24	6	8	292	18	10		3	1
11	Б1.Б.15	Химия		9	2	2				7		За К	99	10	2	4		4	85	4										За К	108	12	4	4		4	92	4	3		4	1
12	Б1.Б.17	Начертательная геометрия		9	2	2				7		Эк К	135	10	2	4		4	116	9										Эк К	144	12	4	4		4	123	9	4		3	1
13	Б1.Б.19	Теоретическая механика																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		3	12
14	Б1.Б.20	Сопротивление материалов																				18	2	2				16			18	2	2				16		0.5		3	12
15	Б1.Б.21	Материаловедение																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		4	12
16	Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		3	12
17	Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		3	12
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) За(4) ЗаО К(9)									Эк(2) За(2) К(4)									Эк(6) За(6) ЗаО К(13)											
ПРАКТИКИ		(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																							10			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)														9В1								19		747								20		1728							48	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														9В1										747										1728							48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		41.6										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		214										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														9В1	118	36	24	26	32	811	52			639	96	26	26	8	36	523	20			1620	214	62	50	34	68	1334	72	45	ТО: 36 1/6 Э: 2 5/6		
1	Б1.Б.01	Философия											За К	99	10	2		4	4	85	4												За К	99	10	2		4	4	85	4	2.75		5	12
2	Б1.Б.03	Иностранный язык											Эк К	108	12			8	4	87	9												Эк К	108	12			8	4	87	9	3		5	12
3	Б1.Б.04	Правоведение											За К	63	10	2		4	4	49	4												За К	63	10	2		4	4	49	4	1.75		5	12
4	Б1.Б.06	Основы проектной деятельности												9	2	2				7			За К	63	10	2		4	4	49	4		За К	72	12	4		4	4	56	4	2		3	2
5	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика												9	2	2				7			ЗаО К	171	14	4	6		4	153	4		ЗаО К	180	16	6	6		4	160	4	5		3	2
6	Б1.Б.19	Теоретическая механика											Эк К	171	14	4		6	4	148	9												Эк К	171	14	4		6	4	148	9	4.75		3	12
7	Б1.Б.20	Сопротивление материалов											Эк К	198	20	6	6	4	4	169	9												Эк К	198	20	6	6	4	4	169	9	5.5		3	12
8	Б1.Б.21	Материаловедение											За К	99	14	4	6		4	81	4												За К	99	14	4	6		4	81	4	2.75		4	12
9	Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов											Эк К	99	14	4	6		4	76	9												Эк К	99	14	4	6		4	76	9	2.75		3	12
10	Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости											За К	99	14	4	6		4	81	4												За К	99	14	4	6		4	81	4	2.75		3	12
11	Б1.Б.25	Теория механизмов и машин												9	2	2				7			За КР К	99	18	4	6	4	4	77	4		За КР К	108	20	6	6	4	4	84	4	3		3	2
12	Б1.Б.27	Основы проектирования																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	23
13	Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	23
14	Б1.В.02	Термодинамика												9	2	2				7			ЗаО К	135	14	4	6		4	117	4		ЗаО К	144	16	6	6		4	124	4	4		3	2
15	Б1.В.05	Теплообмен																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	23
16	Б1.В.07	Процессы и аппараты химической технологии																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		4	23
17	Б1.В.ДВ.02.01	Работа с базами данных												9	2	2				7			ЗаО К	135	32	4	8		20	99	4		ЗаО К	144	34	6	8		20	106	4	4		3	2
18	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Методы физического и математического моделирования*												9	2	2				7			ЗаО К	135	32	4	8		20	99	4		ЗаО К	144	34	6	8		20	106	4	4		3	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) За(4) К(8)										За(2) ЗаО(3) КР К(5)										Эк(4) За(6) ЗаО(3) КР К(13)											
ПРАКТИКИ		(План)																																108	104			104			4	3	2		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)																					ЗаО	108	104			104			4		ЗаО	108	104			104			4	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																											9		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс												
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)													702									1354									2056								48	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)													702							21		1354							19		2056								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																															47.2											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																															236											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)													702	90	24	30	6	30	581	31		1138	152	18	46	28	60	945	41		1840	242	42	76	34	90	1526	72	42	ТО: 36 1/6 Э: 2.5/6		
1	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт																																								
2	Б1.Б.16	Экология											9	2	2				7		За К	72	4			4		64	4	За К	72	4			4		64	4	2		5	3
3	Б1.Б.24	Электротехника											9	2	2				7		За К	63	10	2		4	4	49	4	За К	72	12	4		4	4	56	4	2		4	3
4	Б1.Б.26	Гидравлика											9	2	2				7		За К	99	16	4	6	2	4	79	4	За К	108	18	6	6	2	4	86	4	3		3	3
5	Б1.Б.27	Основы проектирования										Эк К	108	16	2	4	6	4	83	9	За К	99	16	4	8		4	79	4	За К	108	18	6	8		4	86	4	3		3	3
6	Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база										Эк К	207	18	6	8		4	180	9	За КП К	63	10			6	4	49	4	Эк За КП К(2)	171	26	2	4	12	8	132	13	4.75		3	23
7	Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)																												Эк К	207	18	6	8		4	180	9	5.75		3	23
8	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		3	34
9	Б1.В.04	Общая химическая технология																			За К	328	6			6		318	4	За К	328	6			6		318	4			5	3
10	Б1.В.05	Теплообмен											9	2	2				7		Эк К	135	14	4	6		4	112	9	Эк К	144	16	6	6		4	119	9	4		4	3
11	Б1.В.07	Процессы и аппараты химической технологии										ЗаО К	135	16	4	8		4	115	4										ЗаО К	135	16	4	8		4	115	4	3.75		3	23
12	Б1.В.10	Обустройство нефтегазовых промыслов										Эк К	207	30	4	8		18	168	9	ЗаО КП К	144	30		12	6	12	110	4	Эк ЗаО КП К(2)	351	60	4	20	6	30	278	13	9.75		4	23
13	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования*																				9	2	2				7			9	2	2				7		0.25		3	34
14	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет технологического оборудования											9	2		2			7		За К	117	42		14		28	71	4	За К	126	44		16		28	78	4	3.5		3	345
													9	2		2			7		За К	117	42		14		28	71	4	За К	126	44		16		28	78	4	3.5		3	345
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) ЗаО К(4)									Эк За(7) ЗаО КП(2) К(9)									Эк(4) За(7) ЗаО(2) КП(2) К(13)											
ПРАКТИКИ		(План)																													216	212			212			4	6	4		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)																			ЗаО	216	212			212			4	ЗаО	216	212			212			4	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																							7			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс											Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)														459								21		1341								19		1800								50	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														459										1269										1728								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		40.7											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		284											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														459	102	26	22	4	50	335	22			1125	186	32	60	12	82	890	49			1584	288	58	82	16	132	1225	71	44	ТО: 36 1/6 Э: 2 5/6		
1	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности												9	2	2				7			За К	99	14	4	6		4	81	4		За К	108	16	6	6		4	88	4	3		4	4
2	Б1.Б.10	Экономика предприятия												9	2	2				7			ЗаО К	135	16	4		8	4	115	4		ЗаО К	144	18	6		8	4	122	4	4		5	4
3	Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)											Эк К	171	36	4	8	4	20	126	9		ЗаО К	144	20		8		12	120	4		Эк ЗаО К(2)	315	56	4	16	4	32	246	13	8.75		3	34
4	Б1.В.03	Компрессорная техника												9	2	2				7			За К	99	12	2	6		4	83	4		За К	108	14	4	6		4	90	4	3		3	4
5	Б1.В.06	Химия нефти и газа												9	2	2				7			За К	99	10	2	4		4	85	4		За К	108	12	4	4		4	92	4	3		4	4
6	Б1.В.08	Вакуумная техника												9	2	2				7			За К	99	10	2	4		4	85	4		За К	108	12	4	4		4	92	4	3		3	4
7	Б1.В.09	Защита от коррозии												9	2	2				7			За К	99	12	2	6		4	83	4		За К	108	14	4	6		4	90	4	3		3	4
8	Б1.В.10	Обустройство нефтегазовых промыслов											За К	99	22	4	6		12	73	4												За К	99	22	4	6		12	73	4	2.75		3	34
9	Б1.В.11	Оборудование нефтегазопереработки												9	2	2				7			Эк К	117	44	4	12		28	64	9		Эк К	126	46	6	12		28	71	9	3.5		3	45
10	Б1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
11	Б1.В.13	Насосы																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
12	Б1.В.14	Основы технологии изготовления оборудования																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
13	Б1.В.15	Проведение и обработка эксперимента																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
14	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования*											Эк К	126	30	4	8		18	87	9		За К	108	32		14		18	72	4		Эк За К(2)	234	62	4	22		36	159	13	6.5		3	345
15	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет технологического оборудования											Эк К	126	30	4	8		18	87	9		За К	108	32		14		18	72	4		Эк За К(2)	234	62	4	22		36	159	13	6.5		3	345
16	Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
17	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Надежность технологического оборудования*																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
18	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидромеханика																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
19	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Компьютерное моделирование в механике жидкости и газа*																						9	2	2				7				9	2	2				7		0.25		3	45
20	ФТД.01	Основы исследовательской деятельности																					За	36	2			2		30	4		Зв	36	2			2		30	4	1		3	4
21	ФТД.02	Управление проектами ресурсосбережения на предприятии																					За	36	2			2		30	4		За	36	2			2		30	4	1		5	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За К(3)										Эк За(8) ЗаО(2) К(9)										Эк(3) За(9) ЗаО(2) К(12)											
ПРАКТИКИ		(План)																																216	212			212			4	6	4		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)																					ЗаО	216	212			212			4		ЗаО	216	212			212			4	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																											7		

КУРС 5 Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)														1296								25		432								0		1728								48	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														1296										432										1728								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		40.1											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		262											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														1296	262	28	64	8	162	987	47													1296	262	28	64	8	162	987	47	36	ТО: 31 Э: 1 1/3		
1	Б1.В.11	Оборудование нефтегазопереработки											Эк КП К	306	52	6	10	8	28	245	9													Эк КП К	306	52	6	10	8	28	245	9	8.5		3	45
2	Б1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования											Эк К	135	30	4	8		18	96	9													Эк К	135	30	4	8		18	96	9	3.75		3	45
3	Б1.В.13	Насосы											Эк К	135	22	4	6		12	104	9													Эк К	135	22	4	6		12	104	9	3.75		3	45
4	Б1.В.14	Основы технологии изготовления оборудования											За К	99	38	4	6		28	57	4													За К	99	38	4	6		28	57	4	2.75		3	45
5	Б1.В.15	Проведение и обработка эксперимента											За К	99	18	2	4		12	77	4													За К	99	18	2	4		12	77	4	2.75		3	45
6	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования*											ЗаО К	144	54		14		40	86	4													ЗаО К	144	54		14		40	86	4	4		3	345
7	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет технологического оборудования											ЗаО К	144	54		14		40	86	4													ЗаО К	144	54		14		40	86	4	4		3	345
8	Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика											ЗаО К	171	24	4	8		12	143	4													ЗаО К	171	24	4	8		12	143	4	4.75		3	45
9	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Надежность технологического оборудования*											ЗаО К	171	24	4	8		12	143	4													ЗаО К	171	24	4	8		12	143	4	4.75		3	45
10	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидромеханика											ЗаО К	207	24	4	8		12	179	4													ЗаО К	207	24	4	8		12	179	4	5.75		3	45
11	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Компьютерное моделирование в механике жидкости и газа*											ЗаО К	207	24	4	8		12	179	4													ЗаО К	207	24	4	8		12	179	4	5.75		3	45
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП К(8)																					Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП К(8)												
ПРАКТИКИ		(План)																																											
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика																					ЗаО	216	212			212			4		ЗаО	216	212			212			4	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																216	216			216				6	4		
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																						216	216			216						216	216			216				6	4		
КАНИКУЛЫ																																											9 4/6		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.02-2021-12345-7-2_БФ_ТМО_3+_2021.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2021

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; 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-16
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; 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-16
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОПК-3
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Правоведение	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	ОК-3; ОК-6
Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	ОК-5; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.10	Экономика предприятия	ОК-3; ПК-7
Б1.Б.11	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.12	Библиография и патентоведение	ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-8
Б1.Б.13	Высшая математика	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.14	Физика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.15	Химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.17	Начертательная геометрия	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7; ОПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.19	Теоретическая механика	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.21	Материаловедение	ОПК-1; ПК-5; ПК-15
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-9; ПК-15
Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости	ОК-7; ПК-10; ПК-16
Б1.Б.24	Электротехника	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	ОПК-4; ПК-5; ПК-13
Б1.Б.26	Гидравлика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.27	Основы проектирования	ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-11
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	ОПК-2; ОПК-5; ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8; ПК-14
Б1.В.02	Термодинамика	ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Компрессорная техника	ПК-4; ПК-12; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Общая химическая технология	ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.05	Теплообмен	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Химия нефти и газа	ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б1.В.07	Процессы и аппараты химической технологии	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	Вакуумная техника	ПК-4; ПК-12; ПК-16
Б1.В.09	Защита от коррозии	ПК-2; ПК-6
Б1.В.10	Обустройство нефтегазовых промыслов	ПК-4; ПК-12; ПК-16
Б1.В.11	Оборудование нефтегазопереработки	ПК-5; ПК-11; ПК-12
Б1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования	ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14
Б1.В.13	Насосы	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.14	Основы технологии изготовления оборудования	ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.15	Проведение и обработка эксперимента	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет технологического оборудования	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Работа с базами данных	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Методы физического и математического моделирования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидромеханика	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерное моделирование в механике жидкости и газа	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; 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-16
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; 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-16
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15; ПК-16
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-15

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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; 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-16
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; 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-16
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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; 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-16
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	Основы исследовательской деятельности	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.02	Управление проектами ресурсосбережения на предприятии	ОПК-1; ПК-1