

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет  
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 24.01.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

 Румянцев М.В.  
16 января 2020 г.

15.04.02

Направление 15.04.02 Технологические машины и оборудование программа подготовки 15.04.02.02 Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса





Программа магистратуры: Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса  
Кафедра: Кафедра технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса (ТМиОНК ИНГ)  
Факультет: Институт нефти и газа

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 2г

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская и педагогическая
+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
Учебный год 2020-2021  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1489 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД  / Козель Н.А./  
Зам.директора ИНГ  / Калякина О.П./  
Зав. Кафедрой ТМиОНК\_ИНГ  / Петровский Э.А./  
Руководитель магистерской программы  / Петровский Э.А./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1																Закрепленная										
			Экс. мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4												
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
+	Б1.Б.01	Деловой иностранный язык		23				2	72	20	52							1	36				8	28		1	36				12	24						326
+	Б1.Б.02	Защита интеллектуальной собственности					2	72	14	58								2	72				14	58														326
+	Б1.Б.03	Производственный менеджмент		1			2	72	10	62			2	72	10					62																		326
+	Б1.Б.04	Философия развития технологических укладов общества		1			2	72	10	62			2	72	10					62																		326
+	Б1.Б.05	Новые конструкционные материалы	1				3	108	36	36	36	3	108	18	18					36	36																	326
+	Б1.Б.06	Компьютерные технологии в машиностроении	1				4	144	40	68	36			4	144	12	28						68	36														326
+	Б1.Б.07	Организация и планирование эксперимента	2				3	108	22	50	36	3	108	12		10	50	36																				326
+	Б1.Б.08	Основы научных исследований	3				3	108	28	44	36															3	108	10			18	44	36					326
+	Б1.Б.09	Научно-исследовательский семинар		12			2	72	8	64			1	36											4	32												326
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б1.В.01	Прикладной анализ случайных величин		1			2	72	28	44		2	72	10			18	44																				326
+	Б1.В.02	Математическое моделирование и оптимизация технологических машин нефтегазового комплекса	1				1	5	180	50	94	36	5	180	14		36	94	36																			326
+	Б1.В.03	Методы подобия и размерности в механике	2				3	108	18	54	36											3	108	8	10			54	36									326
+	Б1.В.04	Теоретические основы надежности технологических машин и оборудования НГХ	2				3	108	22	50	36											3	108	12	10			50	36								326	
+	Б1.В.05	Обеспечение надежности в процессе проектирования машин	3				3	108	32	76																3	108	14			18	76					326	
+	Б1.В.06	Технология газонефтяного машиностроения	3				3	108	32	76																3	108	14			18	76					326	
+	Б1.В.07	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств деталей и качества машин	2			2	3	108	34	38	36											3	108	10		24	38	36									326	
+	Б1.В.08	Обеспечение надежности при эксплуатации и ремонте машин	2			2	3	108	18	90												3	108			18	90										326	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>			<b>18</b>	<b>36</b>																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физико - химические основы отказов механических систем	1			1	2	72	36	36		2	72	18			18	36																			326	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Оценка и анализ рисков	1			1	2	72	36	36		2	72	18			18	36																			326	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>											<b>2</b>	<b>72</b>	<b>10</b>			<b>20</b>	<b>42</b>											
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление техническими системами	2				2	72	30	42											2	72	10			20	42										326	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные программные продукты в нефтегазовой отрасли	2				2	72	30	42											2	72	10			20	42										326	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>18</b>			<b>46</b>																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта в нефтегазовой отрасли	1				2	72	26	46		2	72	8	18			46																			326	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Спецглавы механики жидкости и газа	1				2	72	26	46		2	72	8	18			46																			326	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>18</b>			<b>46</b>																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы менеджмента качества на предприятиях в нефтегазовой отрасли	1				2	72	26	46		2	72	8	18			46																			326	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Иновационный менеджмент в нефтегазовой отрасли	1				2	72	26	46		2	72	8	18			46																			326	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>											<b>3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>			<b>18</b>	<b>78</b>											
+	Б1.В.ДВ.05.01	Надежность автоматизированных систем управления	3				3	108	30	78											3	108	12			18	78										326	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы мехатроники	3				3	108	30	78											3	108	12			18	78										326	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>36</b>									<b>3</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>18</b>			<b>38</b>	<b>36</b>											
+	Б1.В.ДВ.06.01	Автоматизированное проектирование технологических машин и оборудования	3			3	3	108	34	38	36										3	108	16	18			38	36								326		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные проблемы проектирования стационарных и мобильных технологических машин НГХ	3			3	3	108	34	38	36										3	108	16	18			38	36								326		
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>76</b>										<b>3</b>	<b>108</b>	<b>14</b>			<b>18</b>	<b>76</b>												
+	Б1.В.ДВ.07.01	Испытания технологических машин на надежность	3				3	108	32	76											3	108	14			18	76									326		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Сертификация и надежность технологических систем	3				3	108	32	76											3	108	14			18	76									326		
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>										<b>3</b>	<b>108</b>	<b>16</b>			<b>18</b>	<b>74</b>												
+	Б1.В.ДВ.08.01	Диагностика технологических машин на надежность	3				3	108	34	74											3	108	16			18	74									326		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы прогнозирования надежности и ресурса машин и оборудования	3				3	108	34	74											3	108	16			18	74									326		
<b>Итого по блоку 1</b>																																						
46 1620 482 568 180 13 468 58 18 90 266 36 14 504 40 20 62 274 108 18 648 86 18 90 418 36																																						
<b>Блок 2.Практики</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2			4	144	18	126								4	144						18	126										326		
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		123			8	288	54	234				3.5	126		18	108								2	72									326		

