Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор СФУ _____ *Румянцев М.В.*

по программе магистратуры

15.04.02

15.04.02 Технологические машины и оборудование.

Программа магистратуры: Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса

Кафедра: Кафедра технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса (ТМиОНК_ИНГ)

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1026 от 14.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666

Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

ПланСвод Учебный план магистратуры '1504020002_ОП-21.plm.plx', код направления 15.04.02, программа магистратуры : Надежность технологических машин и оборудования нефтегазово

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																			Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)										80	80	2880	2880	800.2	762	1743.8	336		26	28	26	
Обязательная часть										50	50	1800	1800	490.8	468	1107.6	201.6		20	12	18	
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык		23						2	2	72	72	20	20	52				1	1	
+	Б1.О.02	Защита интеллектуальной собственности		2						2	2	72	72	14	14	58				2		
+	Б1.О.03	Производственный менеджмент		1						2	2	72	72	20.5	20	51.5			2			
+	Б1.О.04	Философия развития технологических укладов общества		1						2	2	72	72	10.5	10	61.5			2			
+	Б1.О.05	Системы менеджмента качества на предприятиях в нефтегазовой отрасли	1							3	3	108	108	28.8	26	45.6	33.6		3			
+	Б1.О.06	Основы научных исследований	3				3			4	4	144	144	33.9	31	76.5	33.6				4	
+	Б1.О.07	Научно-исследовательский семинар		12						4	4	144	144	28.5	28	115.5			2	2		
+	Б1.О.08	Оценка и анализ рисков в технологических системах		1						2	2	72	72	36.9	36	35.1			2			
+	Б1.О.09	Математическое моделирование и оптимизация технологических машин нефтегазового комплекса	1				1			5	5	180	180	56.1	53	90.3	33.6		5			
+	Б1.О.10	Компьютерные технологии в машиностроении	2							4	4	144	144	43	40	67.4	33.6			4		
+	Б1.О.11	Новые конструкционные материалы	1							4	4	144	144	39.3	36	71.1	33.6		4			
+	Б1.О.12	Автоматизированное проектирование технологических машин и оборудования	3							3	3	108	108	37.2	34	37.2	33.6				3	
+	Б1.О.13	Технология газонефтяного машиностроения		3						3	3	108	108	32.7	32	75.3					3	
+	Б1.О.14	Испытания технологических машин и оборудования		3			3			4	4	144	144	35.7	35	108.3					4	
+	Б1.О.15	Обеспечение надежности в процессе проектирования машин		3						3	3	108	108	32.7	32	75.3					3	
+	Б1.О.16	Обеспечение надежности при эксплуатации и ремонте машин		2			2			3	3	108	108	21	21	87				3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										30	30	1080	1080	309.4	294	636.2	134.4		6	16	8	
+	Б1.В.01	Прикладной анализ случайных величин		1						3	3	108	108	28.5	28	79.5			3			
+	Б1.В.02	Методы подобия и размерности в механике	2							3	3	108	108	20.8	18	53.6	33.6			3		
+	Б1.В.03	Теоретические основы надежности технологических машин и оборудования НГК	2							3	3	108	108	25	22	49.4	33.6			3		
+	Б1.В.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств деталей и качества машин	2			2				3	3	108	108	36.9	34	37.5	33.6			3		
+	Б1.В.05	Сертификация и надежность технологических систем		1						3	3	108	108	20.4	20	87.6			3			
+	Б1.В.06	Инжиниринговое обеспечение технологических машин и оборудования на этапах жизненного цикла		2						2	2	72	72	30.6	30	41.4				2		
+	Б1.В.07	Современные проблемы проектирования стационарных и мобильных технологических машин НГК	2							3	3	108	108	24.9	22	49.5	33.6			3		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**						2	**2**	**72**	**72**	**30.5**	**30**	**41.5**				2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Управление техническими системами		2						2	2	72	72	30.5	30	41.5				2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Спецглавы механики жидкости и газа		2						2	2	72	72	30.5	30	41.5				2		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**3**						2	**2**	**72**	**72**	**26.4**	**26**	**45.6**					2	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта в нефтегазовой отрасли		3						2	2	72	72	26.4	26	45.6					2	

ПланСвод Учебный план магистратуры '1504020002_ОП-21.plm.plx', код направления 15.04.02, программа магистратуры : Надежность технологических машин и оборудования нефтегазово

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																			Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные программные продукты в нефтегазовой отрасли		3						2	2	72	72	26.4	26	45.6					2	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**3**						3	**3**	**108**	**108**	**30.6**	**30**	**77.4**					3	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Надежность автоматизированных систем управления		3						3	3	108	108	30.6	30	77.4					3	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы мехатроники		3						3	3	108	108	30.6	30	77.4					3	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**3**						3	**3**	**108**	**108**	**34.8**	**34**	**73.2**					3	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика технологических машин и оборудования		3						3	3	108	108	34.8	34	73.2					3	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы прогнозирования надежности и ресурса машин и оборудования		3						3	3	108	108	34.8	34	73.2					3	
Блок 2.Практика										31	31	1116	1116	63	63	1053			2	4	2	23
Обязательная часть										25	25	900	900	27	27	873				2		23
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2					2	2	72	72	12	12	60				2		
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4					23	23	828	828	15	15	813						23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	6	216	216	36	36	180			2	2	2	
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			123					6	6	216	216	36	36	180			2	2	2	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	30	30	294						9
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9	9	324	324	30	30	294						9
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4	144	144	54	54	90				2	2	
+	ФТД.01	Основы проведения монтажных работ технологического оборудования нефтегазовых производств		3						2	2	72	72	18	18	54					2	
+	ФТД.02	Прикладные компьютерные программы в конструкторской и научной деятельности		2						2	2	72	72	36	36	36				2		