

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА, ГЕОЛОГИИ И ГЕОТЕХНИКИ



УТВЕРЖДАЮ

М.В. Румянцев
Румянцев М.В.
26" 05 2020г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.02

Направление 15.04.02 Технологические машины и оборудование Магистерская программа 15.04.02.04 Metallургические машины и оборудование

Программа магистратуры: Металлургические машины и оборудование

Кафедра: Кафедра горных машин и комплексов (ГМик ГГФ)

Факультет: Горно-геологическое отделение

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: академическая магистратура	
Форма обучения: очная форма	
Срок получения образования: 2г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская и педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1489 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

Директор ИГДГГ

Зав. Кафедрой ГМик_ГГФ

Руководитель магистерской программы

Н.А. Козель / Козель Н.А./
В.А. Макаров / Макаров В.А./
А.С. Морин / Морин А.С./
А.О. Шигин / Шигин А.О./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	Деловой иностранный язык		23				3	3	36	108	108	36	72		30
+	Б1.Б.02	Защита интеллектуальной собственности		2				2	2	36	72	72	18	54		9
+	Б1.Б.03	Экономика и менеджмент		1				2	2	36	72	72	18	54		9
+	Б1.Б.04	Машиностроительные технологии		1				2	2	36	72	72	18	54		9
+	Б1.Б.05	Новые конструкционные материалы		1				3	3	36	108	108	36	72		18
+	Б1.Б.06	Технологии металлургического производства	2					3	3	36	108	108	36	36	36	18
+	Б1.Б.07	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	13					6	6		216	216	54	90	72	18
+	Б1.Б.07.01	Основы научных исследований	3					3	3	36	108	108	18	54	36	9
+	Б1.Б.07.02	Организация и планирование эксперимента	1					3	3	36	108	108	36	36	36	9
+	Б1.Б.08	Математические методы в инженерии		1				2	2	36	72	72	36	36		9
								23	23		828	828	252	468	108	120
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Эксплуатационные свойства материалов	1				1	4	4	36	144	144	36	72	36	18
+	Б1.В.02	Динамика и прочность машин и конструкций	2					3	3	36	108	108	36	36	36	18
+	Б1.В.03	Механизация технологических процессов металлургических производств	2			2		3	3	36	108	108	18	54	36	9
+	Б1.В.04	Управление качеством ремонта металлургических машин и оборудования	3			3		3	3	36	108	108	36	36	36	9
+	Б1.В.05	Организация ремонтно-механических служб предприятий		3				2	2	36	72	72	18	54		9
+	Б1.В.06	Технико-экономическая оценка методов ремонта металлургических машин и оборудования	2					3	3	36	108	108	18	54	36	9
+	Б1.В.07	Современные методы проектирования и конструирования металлургических машин		2				3	3	36	108	108	18	90		
+	Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар		23				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.В.09	Методы подобия и размерности в механике		1				2	2	36	72	72	18	54		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			1		4	4		144	144	36	72	36	9
+	Б1.В.ДВ.01.01	Управление ресурсом металлургических машин и оборудования	1			1		4	4	36	144	144	36	72	36	9
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системы искусственного интеллекта в машиностроении	1			1		4	4	36	144	144	36	72	36	9
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3					3	3		108	108	36	72		9
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методики выбора средств механизации процессов металлургических производств		3				3	3	36	108	108	36	72		9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление техническими системами		3				3	3	36	108	108	36	72		9
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3	2		2		6	6		216	216	45	135	36	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Эффективность эксплуатации оборудования металлургических производств	3	2		2		6	6	36	216	216	45	135	36	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки технического состояния металлургических машин	3	2		2		6	6	36	216	216	45	135	36	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3					3	3		108	108	27	81		13
+	Б1.В.ДВ.04.01	Исследование технологических машин на надежность		3				3	3	36	108	108	27	81		13

Курс 1														Курс 2										Закрепленная	Код			
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	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
							2	72			18	54		1	36			18	18									376
							2	72			18	54																20
2	72	18			54																						445	
2	72	18			54																						20	
3	108	18		18	72																						20	
							3	108		18	18	36	36														168	
3	108	18		18	36	36								3	108	18			54	36							20	
														3	108	18			54	36							20	
3	108	18		18	36	36																					20	
2	72			36	36																						20	
12	432	72		72	252	36	7	252		18	54	144	36	4	144	18		18	72	36								
4	144	18		18	72	36																					20	
							3	108	9		27	36	36														20	
							3	108	18			54	36														20	
														3	108	18		18	36	36							20	
														2	72	18			54								20	
							3	108	18			54	36														20	
							3	108			18	90															20	
							1	36			18	18		1	36			18	18								20	
2	72		18		54																						20	
4	144	18		18	72	36																						
4	144	18		18	72	36																					20	
4	144	18		18	72	36																					20	
														3	108			36	72									
														3	108			36	72								20	
														3	108			36	72								20	
							4	144	18		18	108		2	72	9			27	36								
							4	144	18		18	108		2	72	9			27	36							20	
							4	144	18		18	108		2	72	9			27	36							20	
														3	108	9		18	81									
							3	108	9			18	81														20	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Повышение эксплуатационной надежности технологических машин		3					3	3	36	108	108	27	81		13
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3					3	3		108	108	27	81		13
+	Б1.В.ДВ.05.01	Диагностика металлургических машин		3					3	3	36	108	108	27	81		13
-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование надежности и ресурса машин и оборудования		3					3	3	36	108	108	27	81		13
									44	44		1584	1584	405	927	252	120
									67	67		2412	2412	657	1395	360	240

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть

+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)			4				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			4				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа		123					14	14	36	504	504	90	414		
+	Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа		4					15	15	36	540	540		540		
									47	47		1692	1692	90	1602		
									47	47		1692	1692	90	1602		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216		216		
									6	6		216	216		216		
									6	6		216	216		216		

ФТД, Факультативы

+	ФТД.01	История и перспективы развития металлургических машин		1					2	2	36	72	72	36	36		
+	ФТД.02	Повышение износостойкости деталей технологических машин и оборудования		2					2	2	36	72	72	36	36		
									4	4		144	144	72	72		
									4	4		144	144	72	72		

Курс 1															Курс 2											Закрепленная	Код	
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	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
														3	108	9		18	81									20
														3	108	9		18	81									20
														3	108	9		18	81									20
10	360	36	18	36	198	72	17	612	63		81	360	108	17	612	63		108	369	72								
22	792	108	18	108	450	108	24	864	63	18	135	504	144	21	756	81		126	441	108								
							6	216				216									6	216				216		20
																					6	216				216		20
3	108			18	90		5	180			36	144		6	216			36	180									20
3	108			18	90		11	396			36	360		6	216			36	180		15	540				540		20
3	108			18	90		11	396			36	360		6	216			36	180		27	972				972		
																					6	216				216		20
																					6	216				216		
																					6	216				216		
2	72	18		18	36																							20
							2	72	36			36																20
2	72	18		18	36		2	72	36			36																
2	72	18		18	36		2	72	36			36																