МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА, ГЕОЛОГИИ И ГЕОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

и.о. ректора СФУ	Колмаков В.И.
u.o. pekinopa C 4 3	Rossmando B.H

по программе бакалавриата

15.03.02

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки 15.03.02.00.06 Металлургические машины и оборудование

Профиль: <u>Металлургические машины и оборудование</u> *Кафедра:* <u>Кафедра горных машин и комплексов (ГМиК_ГГФ)</u>

Квалификация: бакалавр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2019
Программа подготовки: академический бакалавриат		
Форма обучения: очная форма	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 1170 от 20.10.2015
Срок получения образования: 4 г.		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503020006_ОП-19.plm.plx', код направления 15.03.02, профиль : Металлургические машины и оборудование, год начала подготовки 2019

										ил то.оо.ог, профиль : металлургичее								oc 1		oc 2	Кур	Кур		
-	-	-		Фор	ма конт	роля		3.	.e.	Итого акад.час							Семест Семес							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.
Блок 1.Д	исциплины ((модули)						216	216	8104	8104	3754	3754	3378	972		27	30	28	26	30	27	29	19
Базовая	часть							126	126	4536	4536	2094	2094	1974	468		24	30	22	24	9	11	3	3
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	144	144	144	36		2	2	2	3				
+	Б1.Б.02	История	2					4	4	144	144	54	54	54	36			4						
+	Б1.Б.03	Философия	4					4	4	144	144	54	54	54	36					4				
+	Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством		7				3	3	108	108	54	54	54									3	
+	Б1.Б.05	Правоведение		6				3	3	108	108	54	54	54								3		
+	Б1.Б.06	Математика	3	12				16	16	576	576	270	270	270	36		6	5	5					
+	Б1.Б.07	Физика	2	13				14	14	504	504	234	234	234	36		5	5	4					
+	Б1.Б.08	Химия	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4							
+	Б1.Б.09	Информатика		1				3	3	108	108	54	54	54			3							
+	Б1.Б.10	Экология		4				3	3	108	108	54	54	54						3				
+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	12					7	7	252	252	108	108	72	72		3.5	3.5						
+	Б1.Б.12	Техническая механика	3346	25		6		23	23	828	828	342	342	342	144			3	8	5	2.5	4.5		
+	Б1.Б.12.01	Теоретическая механика	3	2				6	6	216	216	90	90	90	36			3	3					
+	Б1.Б.12.02	Сопротивление материалов	3					5	5	180	180	72	72	72	36				5					
+	Б1.Б.12.03	Теория машин и механизмов	4					5	5	180	180	72	72	72	36					5				
+	Б1.Б.12.04	Детали машин и основы конструирования	6	5		6		7	7	252	252	108	108	108	36						2.5	4.5		1
+	Б1.Б.13	Материаловедение		2				4	4	144	144	72	72	72				4						
+	Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов		3		3		3	3	108	108	54	54	54					3					
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	108	108	54	54	54						3				
+	Б1.Б.16	Электротехника и электроника	5	4				6	6	216	216	90	90	90	36					3	3			
+	Б1.Б.17	Механика жидкости и газа		4				3	3	108	108	54	54	54						3				
+	Б1.Б.18	Основы проектирования		6				3	3	108	108	54	54	54								3		
+	Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения		8			8	3	3	108	108	60	60	48										3
+	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности		5				3	3	108	108	54	54	54							3			1
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1256				2	2	72	72	72	72				0.5	0.5			0.5	0.5		
+	Б1.Б.22	Теория и практика эффективного речевого общения		2				3	3	108	108	54	54	54				3						
Вариати	вная часть							90	90	3568	3568	1660	1660	1404	504		3		6	2	21	16	26	16
+	Б1.В.01	Теплотехника и нагревательные устройства		6				3	3	108	108	54	54	54								3		
+	Б1.В.02	Основы строительного дела		5				2	2	72	72	36	36	36							2			
+	Б1.В.03	Электрические машины		8				3	3	108	108	44	44	64										3
+	Б1.В.04	Стационарные машины	5			5		4	4	144	144	54	54	54	36						4			
+	Б1.В.05	Металлургические машины и оборудование	66777 8	67		6778		26	26	936	936	372	372	348	216							10	13	3
+	Б1.В.05.01	Основы технологии металлургического производства	7					4	4	144	144	54	54	54	36								4	
+	Б1.В.05.02	Механическое оборудование металлургического производства	6	7		7		6	6	216	216	90	90	90	36							3	3	
+	Б1.В.05.03	Металлургические подъемно-транспортные машины	78			8		6	6	216	216	84	84	60	72								3	3
+	Б1.В.05.04	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	7	6		7		6	6	216	216	90	90	90	36							3	3	
+	Б1.В.05.05	Монтаж металлургических машин и оборудования	6			6		4	4	144	144	54	54	54	36							4		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503020006_ОП-19.plm.plx', код направления 15.03.02, профиль : Металлургические машины и оборудование, год начала подготовки 2019

Curran Purpose Human Coloration Purpose Human Coloration Purpose Human Coloration Purpose Human Coloration Purpose	Курс 4	pc 3	Ку	oc 2	Кур	oc 1	Курс 1		Atoro akan uacon									-	<u> </u>			<u>'</u>		
March Micros Mi	ест Семест Семе	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	1		Итого акад.часов						3.		роля	ома конт	ΨΟμ	—	-	-	_
+ 51.8.07 Окструационные исполнутических кошин и оборудования 8 7 6 6 216 216 90 90 36 1	e. 3.e. 3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			СР	Ауд.				Факт		КР	КП		Зачет		Наименование	Индекс	
+ 01.8.07 оборуждения и бедераборные дегары коткрот и скорт 123456 и 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							3		36	36	36	36	108	108	3	3					1	Введение в специальность	Б1.В.06	+
+ Б.1.Б./д В. О. Ветоды контроля + Б.1.В./д В. О. Приспиративния о выбору Б.1.В./д В. О. В. В. Д. В. О. В. В. В. Д. В. О. В. В. В. Д. В. О. В. В. Д. В. О. В.	3 3								36	90	90	90	216	216	6	6				7	8		Б1.В.07	+
+ 51.8./g8.01 Дисциплиным по выбору 51.8./g8.1 3 2 2 72 72 36 36 36 2 2 1 1 4 51.8./g8.01.01 Педаголива и помоголия 3 3 2 2 77 72 36 36 36 36 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 3 3 1 8 1 2 1 3 <t< td=""><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>36</td><td>54</td><td>54</td><td>54</td><td>144</td><td>144</td><td>4</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td>Б1.В.08</td><td>+</td></t<>	4								36	54	54	54	144	144	4	4					7		Б1.В.08	+
+ 51.8./дв.01.02 Педатолика и помология 3 2 2 72 72 36 36 36 36 2 2 1 1 51.8./дв.01.02 Пометногия 3 2 2 77 72 36 37 37 36 36 3											328	328	328	328					5	123456		Прикладная физическая культура и спорт	Б1.В.09	+
- 518.8,8.0.102 Политовогия 3 2 2 72 72 36 36 36 2 2 7 7 72 36 36 36 36 2 2 7 7 72 72 36 36 36 36 36 3 2 2 7 72 72 36 36 36 36 36 2 2 7 72 72 36 36 36 36 36 2 2 7 72 72 36 3					2					36	36	36	72	72	2	2				3		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В.ДВ.01	+
+ 51.8./j8.02 Ансциплины по выбору 51.8./j8.2 4 2 2 72 72 36 36 36 2 2 72 72 36 36 36 2 2 72 72 36 36 36 3 2 3 2 3 3 16 36 36 36 3 2 3 2 3 3 16 36 36 3 2 2 72 72 36 36 36 3 2 2 72 72 36 36 36 3 2 3 3 18 18 38 30 36 36 72 3 3 3 18 18 38 33 3 108 108 36 36 72 3 3 3 18 18 38 34 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4					2					36	36	36	72	72	2	2				3	<u> </u>	Педагогика и психология	Б1.В.ДВ.01.01	+
+ 51.8./дв.0.201 Основы деловой этики и корпоративной умунуры 4 2 2 72 72 36 36 36 3 2 1 51.8./дв.0.202 Теория и мстория культуры 4 2 2 77 72 36 36 36 36 36 3 2 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 36 36 72 3 3 3 188 188 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54					2					36	36	36	72	72	2	2				3	<u> </u>	Политология	Б1.В.ДВ.01.02	-
5.18.48.0.0.00 (Урнгуры и история культуры 1.4 1 1.4 1.4 1.4 1.4 1.4 1.4 1.4 1.4 1				2						36	36	36	72	72	2	2				4	<u> </u>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В.ДВ.02	+
+ 51.8.Д8.03 Дисциплины по выбору \$1.8.Д8.3 5 3 3 108 108 36 72 0 0 3 3 108 108 36 72 0 0 0 3 3 108 108 36 36 72 0 0 0 3 3 108 108 36 36 72 0 0 0 3 3 108 108 36 36 72 0 0 0 3 3 108 108 36 36 72 0 <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>36</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>Б1.В.ДВ.02.01</td> <td>+</td>				2						36	36	36	72	72	2	2				4			Б1.В.ДВ.02.01	+
+ Б1.В.ДВ.03.01 История и перспективы развития металиргических машия и оборудования 5 3 3 108 108 36 36 72 3 3 + Б1.В.ДВ.03.02 История и перспективы развития металиргических машия и обору Б1.В.ДВ.4 6 3 3 108 108 36 36 72 3				2						36	36	36	72	72	2	2				4	<u> </u>	Теория и история культуры	Б1.В.ДВ.02.02	-
- Б1.В.ДВ.03.02 История Сибири			3							72	36	36	108	108	3	3				5		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В.ДВ.03	+
+ Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 6 3 3 108 108 54 54 54 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 3 3 108 108 54 54 54 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<			3							72	36	36	108	108	3	3				5			Б1.В.ДВ.03.01	+
+ 51.8.ДВ.04.01 Основы менеджмента и качества машиностроения 6 3 3 108 108 54 5			3							72	36	36	108	108	3	3				5	<u> </u>	История Сибири	Б1.В.ДВ.03.02	-
+ В.Б.ДВ.ИЧ. Пашиностроения 6 3 108 109 54 <	3	3								54	54	54	108	108	3	3				6	<u> </u>	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В.ДВ.04	+
+ Б.Б.ДВ.ОФ. Ограсли 6 3 108 108 54 <t< td=""><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>54</td><td>54</td><td>54</td><td>108</td><td>108</td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>Б1.В.ДВ.04.01</td><td>+</td></t<>	3	3								54	54	54	108	108	3	3				6			Б1.В.ДВ.04.01	+
+ Б1.В.ДВ.05.01 Основы физики жидкости и газов 5 3 3 108 108 54	3	3								54	54	54	108	108	3	3				6			Б1.В.ДВ.04.02	-
- Б1.В.ДВ.05.02 Физические основы эксперимента 5 3 3 108 108 54 54 54 54 54 36 4 4 51.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 5 4 4 4 144 144 54 54 54 36 4 4 4 144 144 54 54 54 36 4 4 4 144 144 54 54 54 36 54 36 54 54 54 36 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54			3							54	54	54	108	108	3	3				5		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В.ДВ.05	+
+ Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 5 4 4 144 144 54 54 36 4 + Б1.В.ДВ.06.01 Динамика и прочность 5 4 4 144 144 54 54 54 36 4 - Б1.В.ДВ.06.02 Прикладные компьютерные программы при проектировании металлургических машин и оборудования 5 4 4 144 144 54 54 54 36 4 + Б1.В.ДВ.07.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 8 4 4 144 144 44 44 64 36 36 + Б1.В.ДВ.07.02 Математические методы в инженерии 8 4 4 144 144 44			3							54	54	54	108	108	3	3				5	<u> </u>	Основы физики жидкости и газов	Б1.В.ДВ.05.01	+
+ Б1.В.ДВ.06.01 Динамика и прочность 5 4 4 144 144 54 54 36 4 - Б1.В.ДВ.06.02 проектировании металлургических машин и оборудования 5 4 4 144 144 54 54 36 4 + Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 8 4 4 144 144 44 64 36 36 + Б1.В.ДВ.07.01 Математические методы в инженерии 8 4 4 144 144 44 44 64 36 - Б1.В.ДВ.07.02 Современные системы управления базами данных 8 4 4 144 144 44 44 64 36 + Б1.В.ДВ.08.02 Физические методы неразрушающего контроля 7 3 3 108 108 54 54 54 - Б1.В.ДВ.08.02 Проблемы современной фундаментальной науки 7 3 3 108 108 54 54 54 54			3							54	54	54	108	108	3	3				5	<u> </u>	Физические основы эксперимента	Б1.В.ДВ.05.02	-
- Б1.В.ДВ.06.02 Прикладные компьютерные программы при проектировании металлургических машин и оборудования + Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 8 4 4 144 144 44 44 64 36 4 36 4 4 144 144 44 44 64 36 4 36			4						36	54	54	54	144	144	4	4					5	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	Б1.В.ДВ.06	+
- Б1.В.ДВ.06.02 проектировании металлургических машин и 5			4						36	54	54	54	144	144	4	4					5	Динамика и прочность	Б1.В.ДВ.06.01	+
+ Б1.В.ДВ.07.01 Математические методы в инженерии 8 4 4 144 144 44 64 36			4						36	54	54	54	144	144	4	4					5	проектировании металлургических машин и	Б1.В.ДВ.06.02	-
- Б1.В.ДВ.07.02 Современные системы управления базами 8 4 4 144 144 44 44 64 36	4								36	64	44	44	144	144	4	4					8	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	Б1.В.ДВ.07	+
- Б1.В.ДВ.07.02 данных 6 4 4 144 44 44 64 36 + Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 7 3 3 108 108 54 54 54 + Б1.В.ДВ.08.01 Физические методы неразрушающего контроля 7 3 3 108 108 54 54 54 - Б1.В.ДВ.08.02 Проблемы современной фундаментальной науки 7 3 3 108 108 54 54 54	4								36	64	44	44	144	144	4	4					8	Математические методы в инженерии	Б1.В.ДВ.07.01	+
+ Б1.В.ДВ.08.01 Физические методы неразрушающего контроля 7 3 3 108 108 54 54 54 - Б1.В.ДВ.08.02 Проблемы современной фундаментальной науки 7 3 3 108 108 54 54 54	4								36	64	44	44	144	144	4	4					8		Б1.В.ДВ.07.02	-
- Б1.В.ДВ.08.02 Проблемы современной фундаментальной 7 3 3 108 108 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54	3									54	54	54	108	108	3	3				7		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	Б1.В.ДВ.08	+
- Б1.Б.ДБ.06.02 науки // 3 3 106 106 54 54 54	3									54	54	54	108	108	3	3				7		Физические методы неразрушающего контроля	Б1.В.ДВ.08.01	+
+ Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 5 5 5 5 180 180 72 72 73 36 5 5 5 5 5 5 5 72 73 73 74 75 75 75 75 75 75 75	3									54	54	54	108	108	3	3				7			Б1.В.ДВ.08.02	-
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			5						36	72	72	72	180	180	5	5	5				5	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	Б1.В.ДВ.09	+
+ Б1.В.ДВ.09.01 Гидравлика 5 5 5 5 5 180 180 72 72 72 36 5 5			5						36	72	72	72	180	180	5	5	5				5	Гидравлика	Б1.В.ДВ.09.01	+
- Б1.В.ДВ.09.02 Гидромеханика 5 5 5 5 180 180 72 72 72 36 5 5			5						36	72	72	72	180	180	5	5	5				5	Гидромеханика	Б1.В.ДВ.09.02	-
+ Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 3 4 4 144 54 54 54 36 4					4				36	54	54	54	144	144	4	4					3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	Б1.В.ДВ.10	+
+ Б1.В.ДВ.10.01 Математическое моделирование и численный 3 4 4 144 54 54 54 36 4					4				36	54	54	54	144	144	4	4					3		Б1.В.ДВ.10.01	+
- Б1.В.ДВ.10.02 Планирование эксперимента 3 4 4 144 144 54 54 54 36 4 4					4				36	54	54	54	144	144	4	4					3	Планирование эксперимента	Б1.В.ДВ.10.02	-
+ Б1.В.ДВ.11 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 7 3 3 108 108 54 54 54	3									54	54	54	108	108	3	3				7		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	Б1.В.ДВ.11	+
+ Б1.В.ДВ.11.01 Пневматический привод и средства автоматики 7 3 3 108 108 54 54 54	3									54	54	54	108	108	3	3				7		Пневматический привод и средства автоматики	Б1.В.ДВ.11.01	+

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503020006_ОП-19.plm.plx', код направления 15.03.02, профиль : Металлургические машины и оборудование, год начала подготовки 2019

									_			14			71-		Курс 1		Кур	oc 2	2 Kypc 3		Кур	с 4
-	-	-		ΨΟμ	ма контр	роля		3.	e.			ино	го акад.ч	асов			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
-		Реновационные технологии в металлургических машинах		7				3	3	108	108	54	54	54									3	
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12		8				3	3	108	108	44	44	64										3
+	Б1.В.ДВ.12.01	Гидравлический привод и средства автоматики		8				3	3	108	108	44	44	64										3
-	Б1.В.ДВ.12.02	Технология гидромашиностроения		8				3	3	108	108	44	44	64										3
Блок 2.Практики							15	15	540	540			540				3		6		3		3	
Вариати	вная часть							15	15	540	540			540				3		6		3		3
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научноиследовательской деятельности			2			3	3	108	108			108				3						
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			9	9	324	324			324						6		3		
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			8			3	3	108	108			108										3
Блок 3.Г	осударствен	ная итоговая аттестация						9	9	324	324	14	14	274	36									9
Базовая	часть							9	9	324	324	14	14	274	36									9
+		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216			216										6
+	Б3.Б.02(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	14	14	58	36									3
ФТД.Фан	сультативы							5	5	180	180	84	84	96						2				3
+	ФТД.01	Повышение эффективности эксплуатации металлургических машин и технологий		8				3	3	108	108	48	48	60										3
+	ФТД.02	Повышение износостойкости деталей технологических машин и оборудования		4				2	2	72	72	36	36	36						2				