МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор СФУ _____ *Румянцев М.В.*

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация: специализация N 10 "Электрификация и автоматизация горного производства"

Кафедра: Кафедра электрификации горно-металлургического производства (ЭГМП_ГГФ)

Квалификация: горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1298 от 17.10.2016

Виды профессиональной деятельности
производственно-технологическая
организационно-управленческая
научно-исследовательская
проектная

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 специалитета '2105040010_ОП-19.pli.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 10 "Электрификация и автоматизация горного производст

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							279	279	10372	10372	4744	4708	4296	1332		27.5	26.5	27	27	29.5	24.5	28	26	28	20	15	
Базовая часть							224	224	8064	8064	3477	3441	3471	1116		27.5	26.5	27	27	22.5	19.5	17	8	22	17	10	
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	136	136	152	36		2	2	2	3								
+	Б1.Б.02	История	1				4	4	144	144	51	51	57	36		4											
+	Б1.Б.03	Философия	4				4	4	144	144	51	51	57	36					4								
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	8				4	4	144	144	51	51	57	36									4				
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1256			2	2	72	72	72	72				0.5	0.5			0.5	0.5						
+	Б1.Б.06	Физика	2	13			10	10	360	360	187	187	137	36		3	4	3									
+	Б1.Б.07	Математика	24	13			19	19	684	684	289	289	323	72		3.5	5.5	5	5								
+	Б1.Б.08	Горно-промышленная экология		4			4	4	144	144	51	51	93						4								
+	Б1.Б.09	Информатика	1				4	4	144	144	51	51	57	36		4											
+	Б1.Б.10	Химия	1				4	4	144	144	51	51	57	36		4											
+	Б1.Б.11	**Геология**	**23**				9	**9**	**324**	**324**	**119**	**119**	**133**	**72**			5	4									
+	Б1.Б.11.01	Геология, часть 1	2				5	5	180	180	68	68	76	36			5										
+	Б1.Б.11.02	Геология, часть 2	3				4	4	144	144	51	51	57	36				4									
+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	12			2	6	6	216	216	85	85	59	72		3.5	2.5										
+	Б1.Б.13	Экономическая теория		6			3	3	108	108	51	51	57								3						
+	Б1.Б.14	Горное право		9			2	2	72	72	34	34	38											2			
+	Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства		9			4	4	144	144	68	68	76											4			
+	Б1.Б.16	**Механика**	**36**	**45**		**6**	16	**16**	**576**	**576**	**221**	**221**	**283**	**72**				4	4	3	5						
+	Б1.Б.16.01	Теоретическая механика	3	4			8	8	288	288	119	119	133	36				4	4								
+	Б1.Б.16.02	Сопротивление материалов		5			3	3	108	108	51	51	57							3							
+	Б1.Б.16.03	Прикладная механика	6			6	5	5	180	180	51	51	93	36							5						
+	Б1.Б.17	Гидромеханика	5				4	4	144	144	68	68	40	36						4							
+	Б1.Б.18	Теплотехника		4			3	3	108	108	42	42	66						3								
+	Б1.Б.19	Материаловедение	3				4	4	144	144	51	51	57	36				4									
+	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	9				5	5	180	180	68	68	76	36										5			
+	Б1.Б.21	Безопасность ведения горных работ	А				3	3	108	108	42	42	30	36											3		
+	Б1.Б.22	Электротехника	5				6	6	216	216	85	85	95	36						6							
+	Б1.Б.23	Горноспасательное дело		А			3	3	108	108	42	42	66												3		
+	Б1.Б.24	Технология и безопасность взрывных работ	7				5	5	180	180	102	102	42	36								5					
+	Б1.Б.25	Открытая геотехнология	3				5	5	180	180	68	68	76	36				5									
+	Б1.Б.26	Строительная геотехнология	4				4	4	144	144	68	68	40	36					4								
+	Б1.Б.27	Подземная геотехнология	5				4	4	144	144	68	68	40	36						4							
+	Б1.Б.28	Геомеханика	6				5	5	180	180	104	68	40	36							5						
+	Б1.Б.29	Обогащение полезных ископаемых		5			3	3	108	108	51	51	57							3							
+	Б1.Б.30	Аэрология горных предприятий	В				4	4	144	144	30	30	78	36												4	
+	Б1.Б.31	Теория и практика эффективного речевого общения		2			2	2	72	72	51	51	21				2										
+	Б1.Б.32	Горные машины и оборудование	7				5	5	180	180	68	68	76	36								5					
+	Б1.Б.33	Культурология		2			2	2	72	72	34	34	38				2										
+	Б1.Б.34	Правоведение		1			3	3	108	108	51	51	57			3											
+	Б1.Б.35	Методология инженерной и научной деятельности		5			2	2	72	72	34	34	38							2							

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040010_ОП-19.pli.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 10 "Электрификация и автоматизация горного производст

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.Б.36	Электроснабжение горных предприятий		9			3	3	108	108	51	51	57											3			
+	Б1.Б.37	Управление качеством продукции горных предприятий		В			3	3	108	108	30	30	78													3	
+	Б1.Б.38	Защита интеллектуальной собственности		А			3	3	108	108	42	42	66												3		
+	Б1.Б.39	Геодезия		2			3	3	108	108	51	51	57				3										
+	Б1.Б.40	Маркшейдерское дело		6			3	3	108	108	51	51	57								3						
+	Б1.Б.41	Математические методы и модели в горном деле		7			3	3	108	108	68	68	40									3					
+	Б1.Б.42	**Дисциплины специализации**	**79АВ**	**689А**		**79АВ**	30	**30**	**1080**	**1080**	**489**	**489**	**447**	**144**							3	4	4	8	8	3	
+	Б1.Б.42.01	Теория и расчет электрических машин	7	6		7	7	7	252	252	119	119	97	36							3	4					
+	Б1.Б.42.02	Электропривод	9	8		9	9	9	324	324	136	136	152	36									4	5			
+	Б1.Б.42.03	Средства и системы обеспечения электробезопасности на горных предприятиях		9			3	3	108	108	68	68	40											3			
+	Б1.Б.42.04	Автоматизация горных предприятий	А			А	3	3	108	108	42	42	30	36											3		
+	Б1.Б.42.05	Электрификация горных предприятий	В	А		В	8	8	288	288	124	124	128	36											5	3	
Вариативная часть							55	55	2308	2308	1267	1267	825	216						7	5	11	18	6	3	5	
+	Б1.В.01	Прикладная физическая культура и спорт		123456					328	328	328	328															
+	Б1.В.02	Основы специализации		5			2	2	72	72	34	34	38							2							
+	Б1.В.03	Физические основы электроники	8	7		8	7	7	252	252	136	136	80	36								3	4				
+	Б1.В.04	Теоретические основы электротехники. Часть 1	5			5	5	5	180	180	85	85	59	36						5							
+	Б1.В.05	Теоретические основы электротехники. Часть 2	6			6	5	5	180	180	85	85	59	36							5						
+	Б1.В.06	Электрические измерения		7			3	3	108	108	51	51	57									3					
+	Б1.В.07	Основы электроснабжения промышленных предприятий		7		7	3	3	108	108	51	51	57									3					
+	Б1.В.08	Теория автоматического управления	8			8	8	8	288	288	153	153	99	36									8				
+	Б1.В.09	Преобразовательная техника		9		А	3	3	108	108	51	51	57											3			
+	Б1.В.10	Элементы систем автоматики		8			2	2	72	72	34	34	38										2				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**8**				4	**4**	**144**	**144**	**68**	**68**	**40**	**36**									4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	8				4	4	144	144	68	68	40	36									4				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Техника высоких напряжений	8				4	4	144	144	68	68	40	36									4				
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**9**		**9**	3	**3**	**108**	**108**	**51**	**51**	**57**											3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Защита электроустановок и электрических сетей		9		9	3	3	108	108	51	51	57											3			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электромагнитные процессы в электротехнических устройствах		9		9	3	3	108	108	51	51	57											3			
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**В**			2	**2**	**72**	**72**	**20**	**20**	**52**													2	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Качество электроэнергии в системах электроснабжения		В			2	2	72	72	20	20	52													2	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность элементов и систем электроснабжения горных предприятий		В			2	2	72	72	20	20	52													2	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**7**			2	**2**	**72**	**72**	**34**	**34**	**38**									2					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электротехнические материалы		7			2	2	72	72	34	34	38									2					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические модели и характеристики электротехнических систем		7			2	2	72	72	34	34	38									2					

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040010_ОП-19.pli.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 10 "Электрификация и автоматизация горного производст

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**В**	**А**		**В**	6	**6**	**216**	**216**	**86**	**86**	**94**	**36**												3	3	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	В	А		В	6	6	216	216	86	86	94	36												3	3	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Управляемый электропривод в горной промышленности	В	А		В	6	6	216	216	86	86	94	36												3	3	
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)							45	45	1620	1620			1620				6		6		6		6			12	9	
Базовая часть							45	45	1620	1620			1620				6		6		6		6			12	9	
+	Б2.Б.01(У)	Геологическая практика			2		3	3	108	108			108				3											
+	Б2.Б.02(У)	Геодезическая практика			2		3	3	108	108			108				3											
+	Б2.Б.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4		6	6	216	216			216						6									
+	Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6		6	6	216	216			216								6							
+	Б2.Б.05(П)	Технологическая практика			8		6	6	216	216			216										6					
+	Б2.Б.06(П)	Профессиональная практика			А		12	12	432	432			432													12		
+	Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа			В		3	3	108	108			108														3	
+	Б2.Б.08(П)	Преддипломная практика			В		6	6	216	216			216														6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			216														6	
Базовая часть							6	6	216	216			216														6	
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			216														6	
ФТД.Факультативы							10	10	360	360	170	170	190											4	3	3	
+	ФТД.01	Внутренние перенапряжения в электрических сетях		9			4	4	144	144	68	68	76											4			
+	ФТД.02	Энергоэффективность на горных предприятиях		А			3	3	108	108	42	42	66												3		
+	ФТД.03	Электромагнитная обстановка и электромагнитная совместимость на подстанциях		В			3	3	108	108	60	60	48													3	