МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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: заочная форма

Срок получения образования: 6 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_ЗП-19.plz.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	Курс 7
																		-	-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
Блок 1.Дисциплины (модули)									279	279	10372	10372	1249	1249	8590	533		57	52	46	45	36	35	8
Базовая часть									224	224	8064	8064	926	926	6723	415		57	50	39	36	15	23	4
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	112				1122	9	9	324	324	32	32	271	21		5	4					
+	Б1.Б.02	История	1					1	4	4	144	144	11	11	124	9		4						
+	Б1.Б.03	Философия	2					2	4	4	144	144	12	12	123	9			4					
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	4	144	144	14	14	121	9					4			
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1133				123	2	2	72	72	24	24	32	16		1		1				
+	Б1.Б.06	Физика	1	12				11	10	10	360	360	45	45	298	17		5	5					
+	Б1.Б.07	Математика	12	12				1122	19	19	684	684	51	51	607	26		10	9					
+	Б1.Б.08	Горно-промышленная экология	4					4	4	4	144	144	12	12	123	9					4			
+	Б1.Б.09	Информатика	1					1	4	4	144	144	13	13	122	9		4						
+	Б1.Б.10	Химия	1					1	4	4	144	144	12	12	123	9		4						
+	Б1.Б.11	**Геология**	**12**					**12**	9	**9**	**324**	**324**	**27**	**27**	**279**	**18**		5	4					
+	Б1.Б.11.01	Геология, часть 1	1					1	5	5	180	180	13	13	158	9		5						
+	Б1.Б.11.02	Геология, часть 2	2					2	4	4	144	144	14	14	121	9			4					
+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	11			1		11	6	6	216	216	21	21	177	18		6						
+	Б1.Б.13	Экономическая теория		2				22	3	3	108	108	16	16	88	4		1	2					
+	Б1.Б.14	Горное право		5				5	2	2	72	72	11	11	57	4					1	1		
+	Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства		5				5	4	4	144	144	16	16	124	4					1	3		
+	Б1.Б.16	**Механика**	**233**	**2**		**3**		**2233**	16	**16**	**576**	**576**	**49**	**49**	**496**	**31**		1	8	7				
+	Б1.Б.16.01	Теоретическая механика	2	2				22	8	8	288	288	24	24	251	13		1	7					
+	Б1.Б.16.02	Сопротивление материалов	3					3	3	3	108	108	13	13	86	9			1	2				
+	Б1.Б.16.03	Прикладная механика	3			3		3	5	5	180	180	12	12	159	9				5				
+	Б1.Б.17	Гидромеханика		3				3	4	4	144	144	15	15	125	4				4				
+	Б1.Б.18	Теплотехника		2				2	3	3	108	108	12	12	92	4			3					
+	Б1.Б.19	Материаловедение	2					2	4	4	144	144	9	9	126	9			4					
+	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	2					2	5	5	180	180	16	16	155	9			5					
+	Б1.Б.21	Безопасность ведения горных работ	5					5	3	3	108	108	13	13	86	9						3		
+	Б1.Б.22	Электротехника		4				4	6	6	216	216	19	19	193	4				1	5			
+	Б1.Б.23	Горноспасательное дело		6				6	3	3	108	108	13	13	91	4						1	2	
+	Б1.Б.24	Технология и безопасность взрывных работ	4					4	5	5	180	180	16	16	155	9					5			
+	Б1.Б.25	Открытая геотехнология	3					3	5	5	180	180	21	21	150	9				5				
+	Б1.Б.26	Строительная геотехнология	3					3	4	4	144	144	16	16	119	9				4				
+	Б1.Б.27	Подземная геотехнология	3					3	4	4	144	144	16	16	119	9				4				
+	Б1.Б.28	Геомеханика	4					4	5	5	180	180	16	16	155	9				1	4			
+	Б1.Б.29	Обогащение полезных ископаемых		4				4	3	3	108	108	16	16	88	4				1	2			
+	Б1.Б.30	Аэрология горных предприятий	6					6	4	4	144	144	17	17	118	9							4	
+	Б1.Б.31	Теория и практика эффективного речевого общения		1				1	2	2	72	72	12	12	56	4		2						
+	Б1.Б.32	Горные машины и оборудование	4					4	5	5	180	180	23	23	148	9				1	4			
+	Б1.Б.33	Культурология		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2						
+	Б1.Б.34	Правоведение		1				1	3	3	108	108	9	9	95	4		3						
+	Б1.Б.35	Методология инженерной и научной деятельности		3				3	2	2	72	72	11	11	57	4				2				

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040010_ЗП-19.plz.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	Курс 7
																		-	-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
+	Б1.Б.36	Электроснабжение горных предприятий		5				5	3	3	108	108	16	16	88	4						3		
+	Б1.Б.37	Управление качеством продукции горных предприятий		7				7	3	3	108	108	16	16	88	4							1	2
+	Б1.Б.38	Защита интеллектуальной собственности		2				2	3	3	108	108	17	17	87	4		1	2					
+	Б1.Б.39	Геодезия		1				1	3	3	108	108	16	16	88	4		3						
+	Б1.Б.40	Маркшейдерское дело		3				3	3	3	108	108	16	16	88	4				3				
+	Б1.Б.41	Математические методы и модели в горном деле		4				4	3	3	108	108	16	16	88	4				1	2			
+	Б1.Б.42	**Дисциплины специализации**	**4667**	**3566**		**4667**		**34566667**	30	**30**	**1080**	**1080**	**185**	**185**	**843**	**52**				4	4	4	16	2
+	Б1.Б.42.01	Теория и расчет электрических машин	4	3		4		34	7	7	252	252	42	42	197	13				4	3			
+	Б1.Б.42.02	Электропривод	6	6		6		66	9	9	324	324	48	48	263	13						1	8	
+	Б1.Б.42.03	Средства и системы обеспечения электробезопасности на горных предприятиях		5				5	3	3	108	108	25	25	79	4					1	2		
+	Б1.Б.42.04	Автоматизация горных предприятий	6			6		6	3	3	108	108	21	21	78	9						1	2	
+	Б1.Б.42.05	Электрификация горных предприятий	7	6		7		67	8	8	288	288	49	49	226	13							6	2
Вариативная часть									55	55	2308	2308	323	323	1867	118			2	7	9	21	12	4
+	Б1.В.01	Прикладная физическая культура и спорт		112233							328	328	12	12	292	24								
+	Б1.В.02	Основы специализации		3				3	2	2	72	72	17	17	51	4			1	1				
+	Б1.В.03	Физические основы электроники	5	5		5		55	7	7	252	252	31	31	208	13					1	6		
+	Б1.В.04	Теоретические основы электротехники. Часть 1	3			3		3	5	5	180	180	26	26	145	9			1	4				
+	Б1.В.05	Теоретические основы электротехники. Часть 2	6			6		6	5	5	180	180	23	23	148	9						1	4	
+	Б1.В.06	Электрические измерения		5				5	3	3	108	108	17	17	87	4					1	2		
+	Б1.В.07	Основы электроснабжения промышленных предприятий		5		5		5	5	5	180	180	17	17	159	4					1	4		
+	Б1.В.08	Теория автоматического управления	6			6		6	5	5	180	180	27	27	144	9							5	
+	Б1.В.09	Преобразовательная техника		5		5		5	3	3	108	108	17	17	87	4					1	2		
+	Б1.В.10	Элементы систем автоматики		4				4	3	3	108	108	16	16	88	4				1	2			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**5**					**5**	4	**4**	**144**	**144**	**26**	**26**	**109**	**9**					1	3		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	5					5	4	4	144	144	26	26	109	9					1	3		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Техника высоких напряжений	5					5	4	4	144	144	26	26	109	9					1	3		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**5**		**5**		**5**	3	**3**	**108**	**108**	**15**	**15**	**89**	**4**					1	2		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Защита электроустановок и электрических сетей		5		5		5	3	3	108	108	15	15	89	4					1	2		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электромагнитные процессы в электротехнических устройствах		5		5		5	3	3	108	108	15	15	89	4					1	2		
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**6**				**6**	2	**2**	**72**	**72**	**13**	**13**	**55**	**4**						1	1	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Качество электроэнергии в системах электроснабжения		6				6	2	2	72	72	13	13	55	4						1	1	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность элементов и систем электроснабжения горных предприятий		6				6	2	2	72	72	13	13	55	4						1	1	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**4**				**4**	2	**2**	**72**	**72**	**17**	**17**	**51**	**4**				1	1			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электротехнические материалы		4				4	2	2	72	72	17	17	51	4				1	1			

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040010_ЗП-19.plz.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	Курс 7
																		-	-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические модели и характеристики электротехнических систем		4				4	2	2	72	72	17	17	51	4				1	1			
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**7**	**6**		**7**		**67**	6	**6**	**216**	**216**	**49**	**49**	**154**	**13**							2	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	7	6		7		67	6	6	216	216	49	49	154	13							2	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Управляемый электропривод в горной промышленности	7	6		7		67	6	6	216	216	49	49	154	13							2	4
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)									45	45	1620	1620			1188				6	6	6	6	12	9
Базовая часть									45	45	1620	1620			1188				6	6	6	6	12	9
+	Б2.Б.01(У)	Геологическая практика			2				3	3	108	108							3					
+	Б2.Б.02(У)	Геодезическая практика			2				3	3	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			3				6	6	216	216								6				
+	Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4				6	6	216	216			216						6			
+	Б2.Б.05(П)	Технологическая практика			5				6	6	216	216			216							6		
+	Б2.Б.06(П)	Профессиональная практика			6				12	12	432	432			432								12	
+	Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа			7				3	3	108	108			108									3
+	Б2.Б.08(П)	Преддипломная практика			7				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	51	51	297	12					1	6	3	
+	ФТД.01	Внутренние перенапряжения в электрических сетях		5					4	4	144	144	17	17	123	4					1	3		
+	ФТД.02	Энергоэффективность на горных предприятиях		5					3	3	108	108	14	14	90	4						3		
+	ФТД.03	Электромагнитная обстановка и электромагнитная совместимость на подстанциях		6					3	3	108	108	20	20	84	4							3	