МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

и.о. ректора СФУ _____ *Колмаков В.И.*

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.00.06 Обогащение полезных ископаемых

Специализация: специализация N 6 "Обогащение полезных ископаемых"

Кафедра: Кафедра обогащения полезных ископаемых (ОПИ_ХМФ)

Квалификация: горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

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 '2105040006_ЗП-18.plz.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 6 "Обогащение полезных ископаемых", год начала подгот

-	-	-	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	1146	1146	8697	529		51	43	48	40	45	38	14
Базовая часть									225	225	8100	8100	911	911	6772	417		51	40	43	36	29	22	4
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	112				1122	9	9	324	324	37	37	266	21		5	4					
+	Б1.Б.02	История	1					1	4	4	144	144	19	19	116	9		4						
+	Б1.Б.03	Философия	3					3	4	4	144	144	12	12	123	9				4				
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	5					5	4	4	144	144	14	14	121	9					1	3		
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1133				13	2	2	72	72	24	24	32	16		1		1				
+	Б1.Б.06	Физика	2	12				122	10	10	360	360	52	52	291	17		5	5					
+	Б1.Б.07	Математика	12	12				1122	19	19	684	684	55	55	603	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	17	17	118	9		4						
+	Б1.Б.10	Химия	1					1	4	4	144	144	14	14	121	9		4						
+	Б1.Б.11	**Геология**	**22**					**22**	9	**9**	**324**	**324**	**30**	**30**	**276**	**18**		1	8					
+	Б1.Б.11.01	Геология, часть 1	2					2	5	5	180	180	16	16	155	9		1	4					
+	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	23	23	175	18		6						
+	Б1.Б.13	Экономическая теория		3				33	3	3	108	108	16	16	88	4				3				
+	Б1.Б.14	Горное право		4				4	2	2	72	72	11	11	57	4					2			
+	Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства		5				5	4	4	144	144	16	16	124	4					1	3		
+	Б1.Б.16	**Механика**	**13**	**12**		**3**		**1123**	16	**16**	**576**	**576**	**49**	**49**	**501**	**26**		9	3	4				
+	Б1.Б.16.01	Теоретическая механика	1	1				11	8	8	288	288	24	24	251	13		8						
+	Б1.Б.16.02	Сопротивление материалов		2				2	3	3	108	108	13	13	91	4		1	2					
+	Б1.Б.16.03	Прикладная механика	3			3		3	5	5	180	180	12	12	159	9			1	4				
+	Б1.Б.17	Гидромеханика	4					4	4	4	144	144	15	15	120	9				1	3			
+	Б1.Б.18	Теплотехника		3				3	3	3	108	108	10	10	94	4				3				
+	Б1.Б.19	Материаловедение	5					5	4	4	144	144	9	9	126	9						4		
+	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	4					4	5	5	180	180	16	16	155	9					5			
+	Б1.Б.21	Безопасность ведения горных работ	6					6	3	3	108	108	13	13	86	9						1	2	
+	Б1.Б.22	Электротехника	3					3	6	6	216	216	19	19	188	9			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	2					2	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	4					4	4	4	144	144	16	16	119	9					4			
+	Б1.Б.28	Геомеханика	3					3	5	5	180	180	16	16	155	9				5				
+	Б1.Б.29	Обогащение полезных ископаемых		6				6	3	3	108	108	16	16	88	4							3	
+	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		3				3	3	3	108	108	12	12	92	4			1	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		3				3	3	3	108	108	12	12	92	4			1	2				
+	Б1.Б.35	Методология инженерной и научной деятельности		4				4	2	2	72	72	11	11	57	4				1	1			

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040006_ЗП-18.plz.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 6 "Обогащение полезных ископаемых", год начала подгот

-	-	-	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		6				6	3	3	108	108	17	17	87	4						1	2	
+	Б1.Б.39	Геодезия		2				2	3	3	108	108	19	19	85	4			3					
+	Б1.Б.40	Маркшейдерское дело		4				4	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					3			
+	Б1.Б.42	**Дисциплины специализации**	**35566**	**7**		**3556**		**35566 7**	30	**30**	**1080**	**1080**	**131**	**131**	**900**	**49**				7		13	8	2
+	Б1.Б.42.01	Гравитационные методы обогащения	5			5		5	6	6	216	216	26	26	181	9						6		
+	Б1.Б.42.02	Флотационные методы обогащения	5			5		5	6	6	216	216	25	25	182	9						6		
+	Б1.Б.42.03	Проектирование обогатительных фабрик	6	7		6		67	7	7	252	252	34	34	205	13							5	2
+	Б1.Б.42.04	Рудоподготовка	3			3		3	7	7	252	252	25	25	218	9				7				
+	Б1.Б.42.05	Исследование руд на обогатимость	6					6	4	4	144	144	21	21	114	9						1	3	
Вариативная часть									54	54	2272	2272	235	235	1925	112			3	5	4	16	16	10
+	Б1.В.01	Введение в специальность		2				2	2	2	72	72	9	9	59	4			2					
+	Б1.В.02	Контроль и автоматизация технологических процессов обогащения	7				7	7	5	5	180	180	24	24	147	9							1	4
+	Б1.В.03	Технология обогащения полезных ископаемых	6					6	6	6	216	216	26	26	181	9							6	
+	Б1.В.04	Химия процессов обогащения	3					3	4	4	144	144	18	18	117	9			1	3				
+	Б1.В.05	Вспомогательные процессы	5					5	4	4	144	144	18	18	117	9						4		
+	Б1.В.06	Технологическая минералогия		4				4	4	4	144	144	21	21	119	4				1	3			
+	Б1.В.07	Основы строительства обогатительных фабрик	6	5				56	10	10	360	360	30	30	317	13						6	4	
+	Б1.В.08	Прикладная физическая культура и спорт		112233				2			328	328	12	12	292	24								
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**7**				**7**	3	**3**	**108**	**108**	**16**	**16**	**88**	**4**							1	2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системный анализ		7				7	3	3	108	108	16	16	88	4							1	2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Математические методы в обогащении полезных ископаемых		7				7	3	3	108	108	16	16	88	4							1	2
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**7**					**7**	5	**5**	**180**	**180**	**19**	**19**	**152**	**9**							1	4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология обогащения руд цветных металлов	7					7	5	5	180	180	19	19	152	9							1	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Металлургия	7					7	5	5	180	180	19	19	152	9							1	4
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**6**					**6**	5	**5**	**180**	**180**	**20**	**20**	**151**	**9**					1	1	3	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технология переработки руд благородных металлов	6					6	5	5	180	180	20	20	151	9					1	1	3	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Металлургические технологии	6					6	5	5	180	180	20	20	151	9					1	1	3	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**5**					**5**	6	**6**	**216**	**216**	**22**	**22**	**185**	**9**				1		5		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	5					5	6	6	216	216	22	22	185	9				1		5		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы и практика магнитных методов обогащения	5					5	6	6	216	216	22	22	185	9				1		5		
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					

ПланСвод Учебный план специалитета '2105040006_ЗП-18.plz.plx', код специальности 21.05.04, специализация : специализация N 6 "Обогащение полезных ископаемых", год начала подгот

-	-	-	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
+	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			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												6
Базовая часть									6	6	216	216												6
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216												6
ФТД.Факультативы									10	10	360	360	46	46	298	16				2	4	4		
+	ФТД.01	Юридические, экономические и организационные основы оценки минеральных ресурсов		5				5	3	3	108	108	16	16	88	4					1	2		
+	ФТД.02	Оформление инженерных материалов		3				3	2	2	72	72	6	6	62	4				2				
+	ФТД.03	Наукоемкие технологии в обогащении полезных ископаемых		5				5	3	3	108	108	16	16	88	4					1	2		
+	ФТД.04	Сырьевые ресурсы и горно-металлургический комплекс мира		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2			