Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор СФУ _____ *Румянцев М.В.*

по программе магистратуры

22.04.02

Направление 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ магистерская программа 22.04.02.13 Технологическая оценка и обогащение полезных ископаемых

Программа магистратуры: Технологическая оценка и обогащение полезных ископаемых

Кафедра: Кафедра обогащения полезных ископаемых (ОПИ_ХМФ)

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
технологический
научно-исследовательский

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 магистратуры '2204020013_ОП-22.plm.plx', код направления 22.04.02, программа магистратуры : Технологическая оценка и обогащение полезных ископаемых, год

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								93	93	3348	3348	922	922	2138	288		26	28	27	12
Обязательная часть								12	12	432	432	144	144	288			12			
+	Б1.О.01	Прикладной системный анализ		1				3	3	108	108	36	36	72			3			
+	Б1.О.02	Методология научных исследований		1				3	3	108	108	36	36	72			3			
+	Б1.О.03	Менеджмент качества		1				3	3	108	108	18	18	90			3			
+	Б1.О.04	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1				3	3	108	108	54	54	54			3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								81	81	2916	2916	778	778	1850	288		14	28	27	12
+	Б1.В.01	Научно-исследовательский семинар		1234				4	4	144	144	72	72	72			1	1	1	1
+	Б1.В.02	Инженерная математика		2				3	3	108	108	26	26	82				3		
+	Б1.В.03	Технологическая минералогия		12				6	6	216	216	52	52	164			3	3		
+	Б1.В.04	Опробование полезных ископаемых	1					3	3	108	108	26	26	46	36		3			
+	Б1.В.05	Лабораторный практикум		123				6	6	216	216	54	54	162			2	2	2	
+	Б1.В.06	Проектирование обогатительных фабрик	23			3		8	8	288	288	90	90	126	72			4	4	
+	Б1.В.07	Технологическая оценка минерального сырья		3			3	4	4	144	144	36	36	108					4	
+	Б1.В.08	Гидрометаллургия	3					5	5	180	180	36	36	108	36				5	
+	Б1.В.09	Моделирование технологических процессов		4				5	5	180	180	36	36	144						5
+	Б1.В.10	Экономика металлов и минерального сырья	4	3				6	6	216	216	64	64	116	36				3	3
+	Б1.В.11	Обоснование проектно-технологических решений		3				3	3	108	108	36	36	72					3	
+	Б1.В.12	Расчеты процессов и схем обогащения		2				3	3	108	108	44	44	64				3		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**12**					11	**11**	**396**	**396**	**74**	**74**	**250**	**72**		5	6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Процессы обогащения полезных ископаемых	12					11	11	396	396	74	74	250	72		5	6		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное природопользование	12					11	11	396	396	74	74	250	72		5	6		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**3**	**2**			**2**	11	**11**	**396**	**396**	**96**	**96**	**264**	**36**			6	5	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология обогащения полезных ископаемых	3	2			2	11	11	396	396	96	96	264	36			6	5	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Безотходные технологии в металлургии	3	2			2	11	11	396	396	96	96	264	36			6	5	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**4**				3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**						3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Обезвоживание продуктов обогащения и хвостовое хозяйство		4				3	3	108	108	36	36	72						3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Отходы производства: мониторинг и управление безопасностью		4				3	3	108	108	36	36	72						3
Блок 2.Практика								21	21	756	756			756				6		15
Обязательная часть								21	21	756	756			756				6		15
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				6	6	216	216			216				6		
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4				6	6	216	216			216						6
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа		4				6	6	216	216			216						6
+	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика		4				3	3	108	108			108						3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216			216						6
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216			216						6

ПланСвод Учебный план магистратуры '2204020013_ОП-22.plm.plx', код направления 22.04.02, программа магистратуры : Технологическая оценка и обогащение полезных ископаемых, год

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
ФТД.Факультативы								8	8	288	288	108	108	180			4	4		
+	ФТД.01	Металлургические процессы		2				4	4	144	144	54	54	90				4		
+	ФТД.02	Химия		1				4	4	144	144	54	54	90			4			