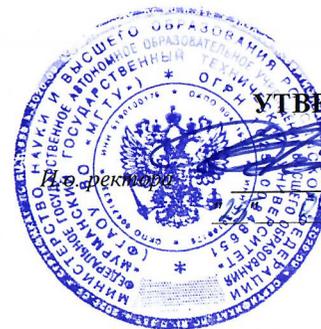


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МГТУ"
Апатитский филиал

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. Князева

20 22 г.

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями

Протокол № 9 от 25.03.2022

04.03.01

Направление подготовки 04.03.01 Химия

Направленность (профиль): Неорганическая химия и химия координационных соединений

Кафедра: Химии и СМ (АФ)

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический
-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР / Яценко В.В./

Начальник УО / Кизима Е.И./

Директор АФ / Чикирёв И.В./

И.о. зав. кафедрой / Кузнецов С.А./

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									79	79	2844	2844	1792	836	216	5	4	8	8	10	10	12	22
Б1.В.01	Гуманитарный, социальный и экономический цикл (ГСЭ)		1223356	7		567			17	17	612	612	384	228		2	4	5		2	2	2	
Б1.В.01.01	Правоведение		2						2	2	72	72	42	30			2						
Б1.В.01.02	Психология		2						2	2	72	72	42	30			2						
Б1.В.01.03	Русский язык и культура речи		1						2	2	72	72	42	30		2							
Б1.В.01.04	Экономика		3						2	2	72	72	42	30				2					
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору		3						3	3	108	108	42	66				3					
Б1.В.01.ДВ.01.01	Социология		3						3	3	108	108	42	66				3					
Б1.В.01.ДВ.01.02	Политология		3						3	3	108	108	42	66				3					
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору		56	7		567			6	6	216	216	174	42						2	2	2	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		56	7		567			6	6	216	216	174	42						2	2	2	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Специальный английский язык		56	7		567			6	6	216	216	174	42						2	2	2	
Б1.В.02	Математический и естественнонаучный цикл (МЕН)	788	1667			1678	67	8	26	26	936	936	580	248	108	3					5	8	10
Б1.В.02.01	Биология с основами экологии		1			1			3	3	108	108	85	23		3							
Б1.В.02.02	Бионеорганическая химия		6				6		2	2	72	72	60	12							2		
Б1.В.02.03	Технологическая минералогия		7				7		3	3	108	108	60	48								3	
Б1.В.02.04	Коллоидная химия	7				7			5	5	180	180	90	54	36							5	
Б1.В.02.05	Квантовая механика и квантовая химия	8				8			5	5	180	180	100	44	36								5
Б1.В.02.06	Физико-химические основы металлургических процессов	8						8	5	5	180	180	105	39	36								5
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Методы расчёта ионных равновесий		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Статистика в химических процессах		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.03	Профессиональный цикл (ПД)	358	444567888	5		3445568888	57	4	36	36	1296	1296	828	360	108			3	8	8	3	2	12
Б1.В.03.01	Устойчивость дисперсных систем		4					4	3	3	108	108	76	32				3					
Б1.В.03.02	Гидрометаллургические процессы	8				8			4	4	144	144	80	28	36								4
Б1.В.03.03	Электрохимическая кинетика		8			8			3	3	108	108	60	48									3
Б1.В.03.04	Неравновесная термодинамика		8			8			2	2	72	72	45	27									2
Б1.В.03.05	Химические основы биологических процессов	3				3			3	3	108	108	68	4	36			3					
Б1.В.03.06	Высокомолекулярные соединения	5				5			4	4	144	144	72	36	36						4		
Б1.В.03.07	Планирование и организация деятельности на предприятиях химической промышленности			5		5			2	2	72	72	54	18						2			
Б1.В.03.08	Минерально-сырьевая база стратегических материалов России		5				5		2	2	72	72	54	18						2			
Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины по выбору		4			4			2	2	72	72	51	21					2				

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.В.03.ДВ.01.01	Химия комплексных соединений		4			4			2	2	72	72	51	21				2					
Б1.В.03.ДВ.01.02	Физические свойства вещества		4			4			2	2	72	72	51	21				2					
Б1.В.03.ДВ.02	Дисциплины по выбору		7					7	2	2	72	72	45	27									2
Б1.В.03.ДВ.02.01	Радиационная безопасность химических технологий		7					7	2	2	72	72	45	27									2
Б1.В.03.ДВ.02.02	Методы квантово-химических расчётов		7					7	2	2	72	72	45	27									2
Б1.В.03.ДВ.03	Дисциплины по выбору		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Физико-химическая механика дисперсных систем		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Физико-химическая механика и механохимия		6			6			3	3	108	108	80	28								3	
Б1.В.03.ДВ.04	Дисциплины по выбору		8			8			3	3	108	108	75	33									3
Б1.В.03.ДВ.04.01	Процессы и аппараты химических производств		8			8			3	3	108	108	75	33									3
Б1.В.03.ДВ.04.02	Моделирование химических процессов		8			8			3	3	108	108	75	33									3
Б1.В.03.ДВ.05	Дисциплины по выбору		4			4			3	3	108	108	68	40				3					
Б1.В.03.ДВ.05.01	Качественный анализ веществ		4			4			3	3	108	108	68	40				3					
Б1.В.03.ДВ.05.02	Идентификация неорганических соединений		4			4			3	3	108	108	68	40				3					
Блок 2.Практика									11	11	396	396	66	330		2				5		4	
Обязательная часть									7	7	252	252	14	238						5		2	
Б2.О.01(П)	Технологическая практика			6					5	5	180	180	10	170							5		
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8					2	2	72	72	4	68									2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									4	4	144	144	52	92		2							2
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			8					2	2	72	72	4	68									2
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика			2					2	2	72	72	48	24			2						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	14	310									9
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								3	3	108	108	12	96									3
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	216	2	214									6
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	49	95		2			1	1			
ФТД.01	Функциональные наноматериалы: синтез, свойства и применение		6					6	1	1	36	36	20	16							1		
ФТД.02	Кольский химико-технологический кластер и его перспективы		5					5	1	1	36	36	15	21					1				
ФТД.03	Промышленные цифровые технологии		2						2	2	72	72	14	58		2							