

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МГТУ"  
Апатитский филиал

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями

Протокол № 9 от 25.03.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



04.03.01

Направление подготовки 04.03.01 Химия

Направленность (профиль): Неорганическая химия и химия координационных соединений

Кафедра: Химии и СМ (АФ)

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

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

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Яценко В.В./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Кизима Е.И./

Директор АФ \_\_\_\_\_ / Чижирёв 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.
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									79	79	2844	2844	1792	836	216	5	4	8	8	10	10	12	22
Б1.В.01	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл (ГСЭ)</b>		<b>1223356</b>	<b>7</b>		<b>567</b>			17	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>384</b>	<b>228</b>		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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>3</b>						3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>66</b>				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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>56</b>	<b>7</b>		<b>567</b>			6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>174</b>	<b>42</b>						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	<b>Математический и естественнонаучный цикл (МЕН)</b>	<b>788</b>	<b>1667</b>			<b>1678</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	26	<b>26</b>	<b>936</b>	<b>936</b>	<b>580</b>	<b>248</b>	<b>108</b>	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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>6</b>			<b>6</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>28</b>								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	<b>Профессиональный цикл (ПД)</b>	<b>358</b>	<b>444567888</b>	<b>5</b>		<b>3445568888</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	36	<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>1296</b>	<b>828</b>	<b>360</b>	<b>108</b>			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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>4</b>			<b>4</b>			2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>21</b>					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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>7</b>					<b>7</b>	2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>45</b>	<b>27</b>									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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>6</b>			<b>6</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>28</b>								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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>8</b>			<b>8</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>75</b>	<b>33</b>									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	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>4</b>			<b>4</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>68</b>	<b>40</b>				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					
<b>Блок 2. Практика</b>									11	11	396	396	66	330		2				5		4	
<b>Обязательная часть</b>									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
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									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							
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									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
<b>ФТД. Факультативы</b>									2	2	72	72	35	37					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				