

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 бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия профиль подготовки 04.03.01.32 Физическая химия

Профиль: Физическая химия

Кафедра: Кафедра физической и неорганической химии (ФИНХ_ХМФ)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВОЛОКНИСТЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.066	СПЕЦИАЛИСТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МЕТАЛЛУРГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0403010032_ОП-22.plm.plx', код направления 04.03.01, профиль : Физическая химия, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213	7996	7996	4592	4592	2684	720		30.5	26.5	29.5	27.5	29	25	28	17
Обязательная часть									148	148	5656	5656	3282	3282	1762	612		21.5	24.5	22.5	22.5	18	15	16	8
+	Б1.О.01	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	14	12234				17	17	612	612	234	234	306	72		6	4	2	5					
+	Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4								
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	144	144	144	36		2	2	2	3					
+	Б1.О.01.03	Философия		4				2	2	72	72	36	36	36					2						
+	Б1.О.01.04	Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности		2				2	2	72	72			72				2							
+	Б1.О.02	Математический и естественнонаучный цикл	12234	123345				44	44	1584	1584	836	836	568	180		8	12	12	9	3				
+	Б1.О.02.01	Математика и информатика	1223	13				24	24	864	864	414	414	306	144		8	9	7						
+	Б1.О.02.01.01	Математический анализ	12					9	9	324	324	144	144	108	72		5	4							
+	Б1.О.02.01.02	Высшая алгебра	2					5	5	180	180	72	72	72	36			5							
+	Б1.О.02.01.03	Дифференциальные уравнения	3					4	4	144	144	72	72	36	36				4						
+	Б1.О.02.01.04	Теория вероятности и математическая статистика		3				3	3	108	108	72	72	36					3						
+	Б1.О.02.01.05	Информатика		1				3	3	108	108	54	54	54			3								
+	Б1.О.02.02	Физика	4	235				17	17	612	612	350	350	226	36			3	5	6	3				
+	Б1.О.02.02.01	Физика	4	23				14	14	504	504	282	282	186	36			3	5	6					
+	Б1.О.02.02.02	Физика твердого тела		5				3	3	108	108	68	68	40							3				
+	Б1.О.02.03	Математические методы в химии		4				3	3	108	108	72	72	36						3					
+	Б1.О.03	Профессиональный цикл	123456678	3455667778			24	85	85	3060	3060	1852	1852	848	360		7	8	8	8	15	15	16	8	
+	Б1.О.03.01	Общая и неорганическая химия	12	6			2	18	18	648	648	428	428	148	72		7	8				3			
+	Б1.О.03.01.01	Общая и неорганическая химия	12				2	15	15	540	540	360	360	108	72		7	8							
+	Б1.О.03.01.02	Квантовая механика и квантовая химия		6				3	3	108	108	68	68	40								3			
+	Б1.О.03.02	Физическая химия	5678	7				22	22	792	792	482	482	166	144						5	5	8	4	
+	Б1.О.03.02.01	Химическая термодинамика	5					5	5	180	180	108	108	36	36						5				
+	Б1.О.03.02.02	Химическая кинетика	6					5	5	180	180	106	106	38	36							5			
+	Б1.О.03.02.03	Электрохимия	7					5	5	180	180	108	108	36	36								5		
+	Б1.О.03.02.04	Коллоидная химия	8					4	4	144	144	88	88	20	36									4	
+	Б1.О.03.02.05	Строение вещества		7				3	3	108	108	72	72	36									3		
+	Б1.О.03.03	Органическая химия, химия полимеров и биологических объектов	6	567				18	18	648	648	376	376	200	72						7	7	4		
+	Б1.О.03.03.01	Органическая химия	6	56				14	14	504	504	286	286	146	72						7	7			
+	Б1.О.03.03.02	Высокомолекулярные соединения		7				4	4	144	144	90	90	54									4		
+	Б1.О.03.04	Химическая технология и безопасность жизнедеятельности		58				7	7	252	252	136	136	116							3			4	
+	Б1.О.03.04.01	Безопасность жизнедеятельности		5				3	3	108	108	54	54	54							3				
+	Б1.О.03.04.02	Химическая технология		8				4	4	144	144	82	82	62										4	
+	Б1.О.03.05	Аналитическая химия и физические методы исследования	34	347			4	20	20	720	720	430	430	218	72				8	8			4		
+	Б1.О.03.05.01	Аналитическая химия	34	34			4	16	16	576	576	358	358	146	72				8	8					
+	Б1.О.03.05.02	Физические методы исследования		7				4	4	144	144	72	72	72									4		
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1122334456				2	2	400	400	360	360	40			0.5	0.5	0.5	0.5					
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		1234				2	2	72	72	54	54	18			0.5	0.5	0.5	0.5					

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0403010032 ОП-22.plm.plx', код направления 04.03.01, профиль : Физическая химия, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б1.О.04.02	Прикладная физическая культура и спорт		123456						328	328	306	306	22											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									65	65	2340	2340	1310	1310	922	108		9	2	7	5	11	10	12	9
+	Б1.В.01	Математический и естественнонаучный цикл	5	78				9	9	324	324	156	156	132	36						4		3	2	
+	Б1.В.01.01	Планирование эксперимента	5					4	4	144	144	54	54	54	36						4				
+	Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8				2	2	72	72	48	48	24										2	
+	Б1.В.01.ДВ.01.0	Термохимия		8				2	2	72	72	48	48	24										2	
-	Б1.В.01.ДВ.01.0	Молекулярный дизайн		8				2	2	72	72	48	48	24										2	
+	Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				3	3	108	108	54	54	54									3		
+	Б1.В.01.ДВ.02.0	Химическое материаловедение		7				3	3	108	108	54	54	54									3		
-	Б1.В.01.ДВ.02.0	Метрологические основы химического анализа		7				3	3	108	108	54	54	54									3		
+	Б1.В.02	Профессиональный цикл	78	1134666778			56	34	34	1224	1224	740	740	412	72		5		2	2	1	10	9	5	
+	Б1.В.02.01	Экспериментальные методы химической термодинамики		8				2	2	72	72	52	52	20										2	
+	Б1.В.02.02	Комплексообразование в растворах		6				3	3	108	108	70	70	38								3			
+	Б1.В.02.03	Современные физико-химические методы анализа		7				3	3	108	108	72	72	36									3		
+	Б1.В.02.04	Фазовые равновесия и геометрическая термодинамика	7					4	4	144	144	72	72	36	36								4		
+	Б1.В.02.05	Химия твердого тела	8					3	3	108	108	54	54	18	36									3	
+	Б1.В.02.06	Физическая химия неупорядоченных систем		6				2	2	72	72	50	50	22								2			
+	Б1.В.02.07	Спецпрактикум по физической химии					56	3	3	108	108	66	66	42						1	2				
+	Б1.В.02.08	Кристаллохимия		7				2	2	72	72	54	54	18									2		
+	Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1				2	2	72	72	54	54	18			2								
-	Б1.В.02.ДВ.01.0	Введение в нанотехнологию		1				2	2	72	72	54	54	18			2								
+	Б1.В.02.ДВ.01.0	Введение в специальность		1				2	2	72	72	54	54	18			2								
+	Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4				2	2	72	72	54	54	18						2					
-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Радиохимия		4				2	2	72	72	54	54	18						2					
+	Б1.В.02.ДВ.02.0	Химия редких и рассеянных элементов		4				2	2	72	72	54	54	18						2					
+	Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3				2	2	72	72	36	36	36					2						
+	Б1.В.02.ДВ.03.0	Химия окружающей среды		3				2	2	72	72	36	36	36					2						
-	Б1.В.02.ДВ.03.0	Введение в химию поверхностных явлений		3				2	2	72	72	36	36	36					2						
+	Б1.В.02.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		1				3	3	108	108	72	72	36			3								
+	Б1.В.02.ДВ.04.0	Техническая химия		1				3	3	108	108	72	72	36			3								
-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Основы химического эксперимента		1				3	3	108	108	72	72	36			3								
+	Б1.В.02.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		6				3	3	108	108	34	34	74								3			
-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Теория решения изобретательских задач		6				3	3	108	108	34	34	74								3			
+	Б1.В.02.ДВ.05.0	Равновесие в растворах		6				3	3	108	108	34	34	74								3			
+	Б1.В.03	Гуманитарный, социальный и экономический цикл		112334558				22	22	792	792	414	414	378			4	2	5	3	6			2	
+	Б1.В.03.01	Экономическая культура и финансовая грамотность		5				3	3	108	108	54	54	54							3				

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0403010032_ОП-22.plm.plx', код направления 04.03.01, профиль : Физическая химия, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б1.В.03.02	Технологии личностного роста и социальных взаимодействий		8				2	2	72	72	36	36	36									2	
+	Б1.В.03.03	Деловая коммуникация на русском языке		4				3	3	108	108	54	54	54				3						
+	Б1.В.03.04	История и методология химии		5				3	3	108	108	54	54	54					3					
+	Б1.В.03.05	Проектная деятельность		3				2	2	72	72	36	36	36				2						
+	Б1.В.03.06	Правоведение		3				3	3	108	108	72	72	36				3						
+	Б1.В.03.07	Основы профилактики коррупции		2				2	2	72	72	36	36	36			2							
+	Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		11				4	4	144	144	72	72	72			4							
-	Б1.В.03.ДВ.01.01	История мировой культуры и искусства		1				4	4	144	144	36	36	108			4							
+	Б1.В.03.ДВ.01.02	Эстетика		11				4	4	144	144	72	72	72			4							
+	Б1.В.03.ДВ.01.03	Язык и история музыки. Часть 1		1				2	2	72	72	36	36	36			2							
+	Б1.В.03.ДВ.01.04	Изобразительное искусство. часть 1		1				2	2	72	72	36	36	36			2							
Блок 2.Практика									21	21	756	756	12	12	744			3		3		6	3	6
Обязательная часть									15	15	540	540	6	6	534					3		6		6
+	Б2.О.01(П)	Преддипломная практика		8				6	6	216	216			216									6	
+	Б2.О.02(П)	технологическая практика		46				9	9	324	324	6	6	318					3		6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	6	6	210			3				3		
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		2				3	3	108	108	4	4	104			3							
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа		7				3	3	108	108	2	2	106								3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216			216								6	
Обязательная часть									6	6	216	216			216								6	
+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216			216									6	
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	72	72	72			4						
+	ФТД.01	Язык и история музыки. Часть 2		2				2	2	72	72	36	36	36			2							
+	ФТД.02	Изобразительное искусство. часть 2		2				2	2	72	72	36	36	36			2							