

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 специалитета

04.05.01

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация: Аналитическая химия

Кафедра: Кафедра органической и аналитической химии (ОиАХ_ХМФ)

Квалификация: специалист

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.024	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.066	СПЕЦИАЛИСТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МЕТАЛЛУРГИИ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

технологический

ПланСвод Учебный план специалитета '0405010032_ОП-20.pli.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Аналитическая химия, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	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.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)							243	243	9076	9076	5045	5045	3095	936		30	27	29	28	27.5	26.5	27	24	24	
Обязательная часть							177	177	6700	6700	3790	3790	2190	720		21.5	23.5	27	28	18.5	19.5	19	8	12	
+	Б1.О.01	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	144	12337			24	24	864	864	332	332	424	108		6	2	5	8			3			
+	Б1.О.01.01	История	1				4	4	144	144	51	51	57	36		4									
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	4	123			10	10	360	360	140	140	184	36		2	2	2	4						
+	Б1.О.01.03	Философия	4				4	4	144	144	51	51	57	36				4							
+	Б1.О.01.04	Экономика		3			3	3	108	108	36	36	72				3								
+	Б1.О.01.05	История и методология химии		7			3	3	108	108	54	54	54								3				
+	Б1.О.02	Прикладная физическая культура и спорт	112234	2333445999			50	50	1800	1800	961	961	623	216		8	13	12	9	2				6	
+	Б1.О.02.01	Математика и информатика	11223	349			30	30	1080	1080	526	526	374	180		8	10	7	3					2	
+	Б1.О.02.01.01	Информатика	1				3	3	108	108	51	51	21	36		3									
+	Б1.О.02.01.02	Математический анализ	12				10	10	360	360	140	140	148	72		5	5								
+	Б1.О.02.01.03	Высшая алгебра	2				5	5	180	180	72	72	72	36			5								
+	Б1.О.02.01.04	Дифференциальные уравнения	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4							
+	Б1.О.02.01.05	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	3	108	108	72	72	36				3								
+	Б1.О.02.01.06	Математические методы в химии		4			3	3	108	108	68	68	40					3							
+	Б1.О.02.01.07	Компьютерные технологии в химической науке и производстве		9			2	2	72	72	51	51	21										2		
+	Б1.О.02.02	Физика	4	23345			16	16	576	576	333	333	207	36			3	5	6	2					
+	Б1.О.02.02.01	Физика	4	23			10	10	360	360	212	212	112	36			3	3	4						
+	Б1.О.02.02.02	Физический практикум		34			4	4	144	144	70	70	74					2	2						
+	Б1.О.02.02.03	Физика твердого тела		5			2	2	72	72	51	51	21						2						
+	Б1.О.02.03	Современное естествознание		99			4	4	144	144	102	102	42										4		
+	Б1.О.02.03.01	Химия окружающей среды		9			2	2	72	72	51	51	21										2		
+	Б1.О.02.03.02	Современная химия и химическая безопасность		9			2	2	72	72	51	51	21										2		
+	Б1.О.03	Профессиональный цикл	12345566788	34455667777999		24	101	101	3636	3636	2098	2098	1142	396		7	8	10	11	16	19	16	8	6	
+	Б1.О.03.01	Общая и неорганическая химия	12	4			2	18	18	648	648	401	401	175	72		7	8		3					
+	Б1.О.03.01.01	Общая и неорганическая химия	12				2	15	15	540	540	350	350	118	72		7	8							
+	Б1.О.03.01.02	Химия редких и рассеянных элементов		4			3	3	108	108	51	51	57						3						
+	Б1.О.03.02	Физическая химия	5678	5677			27	27	972	972	602	602	226	144						5	8	10	4		
+	Б1.О.03.02.01	Химическая термодинамика	5	5			5	5	180	180	105	105	39	36						5					
+	Б1.О.03.02.02	Химическая кинетика	6				5	5	180	180	105	105	39	36							5				
+	Б1.О.03.02.03	Квантовая механика и квантовая химия		6			3	3	108	108	68	68	40							3					
+	Б1.О.03.02.04	Электрохимия	7				5	5	180	180	108	108	36	36								5			
+	Б1.О.03.02.05	Строение вещества		7			3	3	108	108	72	72	36								3				
+	Б1.О.03.02.06	Кристаллохимия		7			2	2	72	72	54	54	18									2			
+	Б1.О.03.02.07	Коллоидная химия	8				4	4	144	144	90	90	18	36									4		
+	Б1.О.03.03	Органическая химия, химия полимеров и биологических объектов	56	799			24	24	864	864	481	481	311	72						7	8	3		6	
+	Б1.О.03.03.01	Органическая химия	56				15	15	540	540	306	306	162	72						7	8				
+	Б1.О.03.03.02	Высокомолекулярные соединения		7			3	3	108	108	90	90	18									3			

ПланСвод Учебный план специалитета '0405010032_ОП-20.pli.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Аналитическая химия, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.О.03.03.03	Химические основы биологических процессов		9			3	3	108	108	34	34	74											3	
+	Б1.О.03.03.04	Супрамолекулярная химия		9			3	3	108	108	51	51	57											3	
+	Б1.О.03.04	Химическая технология и безопасность жизнедеятельности	8	6			7	7	252	252	141	141	75	36							3		4		
+	Б1.О.03.04.01	Безопасность жизнедеятельности		6			3	3	108	108	51	51	57							3					
+	Б1.О.03.04.02	Химическая технология	8				4	4	144	144	90	90	18	36									4		
+	Б1.О.03.05	Аналитическая химия и физические методы исследования	34	3457			4	25	25	900	900	473	473	355	72			10	8	4		3			
+	Б1.О.03.05.01	Аналитическая химия	34	34			4	18	18	648	648	350	350	226	72			10	8						
+	Б1.О.03.05.02	Метрологические основы химического анализа		5			4	4	144	144	51	51	93						4						
+	Б1.О.03.05.03	Физические методы исследования		7			3	3	108	108	72	72	36									3			
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1122345566			2	2	400	400	399	399	1			0.5	0.5			0.5	0.5				
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		1256			2	2	72	72	71	71	1			0.5	0.5			0.5	0.5				
+	Б1.О.04.02	Прикладная физическая культура и спорт		123456					328	328	328	328													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							66	66	2376	2376	1255	1255	905	216		8.5	3.5	2		9	7	8	16	12	
+	Б1.В.01	Математический и естественнонаучный цикл	5	68			7	7	252	252	156	156	60	36						3	2		2		
+	Б1.В.01.01	Планирование эксперимента	5				3	3	108	108	51	51	21	36					3						
+	Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6			2	2	72	72	51	51	21							2					
+	Б1.В.01.ДВ.01.0	Теория решения изобретательских задач		6			2	2	72	72	51	51	21							2					
-	Б1.В.01.ДВ.01.0	Молекулярный дизайн		6			2	2	72	72	51	51	21							2					
+	Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8			2	2	72	72	54	54	18									2			
-	Б1.В.01.ДВ.02.0	Физическая химия неупорядоченных систем		8			2	2	72	72	54	54	18									2			
+	Б1.В.01.ДВ.02.0	Радиохимия		8			2	2	72	72	54	54	18									2			
+	Б1.В.02	Профессиональный цикл	7899	1156688899			68	41	41	1476	1476	764	764	568	144		5				3	5	4	12	12
+	Б1.В.02.01	Основы нефтехимического синтеза		5			3	3	108	108	34	34	74						3						
+	Б1.В.02.02	Специальный практикум по аналитической химии		68			68	4	4	144	144	70	70	74						2		2			
+	Б1.В.02.03	Аналитический контроль объектов окружающей среды	7				4	4	144	144	72	72	36	36								4			
+	Б1.В.02.04	Методы разделения и концентрирования		8			2	2	72	72	54	54	18										2		
+	Б1.В.02.05	Химия и технология древесины	8				4	4	144	144	54	54	54	36									4		
+	Б1.В.02.06	Основы хеометрики и химической метрологии	9				4	4	144	144	48	48	60	36										4	
+	Б1.В.02.07	Химические сенсоры		9			2	2	72	72	51	51	21											2	
+	Б1.В.02.08	Химия и технология угля	9				4	4	144	144	68	68	40	36										4	
+	Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1			2	2	72	72	51	51	21			2									
-	Б1.В.02.ДВ.01.0	Введение в нанотехнологию		1			2	2	72	72	51	51	21			2									
+	Б1.В.02.ДВ.01.0	Введение в специальность		1			2	2	72	72	51	51	21			2									
+	Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		1			3	3	108	108	68	68	40			3									
+	Б1.В.02.ДВ.02.0	Техническая химия		1			3	3	108	108	68	68	40			3									
-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Основы химического эксперимента		1			3	3	108	108	68	68	40			3									
+	Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		6			3	3	108	108	70	70	38								3				

ПланСвод Учебный план специалитета '0405010032 ОП-20.pli.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Аналитическая химия, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест	Семест	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.	з.е.	з.е.	
+	Б1.В.02.ДВ.03.0	Физико-химические основы хроматографии и масс-спектрометрии		6			3	3	108	108	70	70	38						3						
-	Б1.В.02.ДВ.03.0	Равновесия в растворах		6			3	3	108	108	70	70	38					3							
+	Б1.В.02.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		8			4	4	144	144	90	90	54								4				
-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Физико-химический анализ		8			4	4	144	144	90	90	54								4				
+	Б1.В.02.ДВ.04.0	Спектроскопические методы анализа		8			4	4	144	144	90	90	54								4				
+	Б1.В.02.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		9			2	2	72	72	34	34	38									2			
+	Б1.В.02.ДВ.05.0	Термохимия		9			2	2	72	72	34	34	38									2			
-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Физическая химия материалов электронной техники		9			2	2	72	72	34	34	38									2			
+	Б1.В.03	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	7	1122358			18	18	648	648	335	335	277	36		3.5	3.5	2		3		4	2		
+	Б1.В.03.01	Теория и практика эффективного речевого общения		3			2	2	72	72	36	36	36				2								
+	Б1.В.03.02	Педагогика		5			3	3	108	108	51	51	57					3							
+	Б1.В.03.03	Методика преподавания химии	7				4	4	144	144	54	54	54	36							4				
+	Б1.В.03.04	Социология		8			2	2	72	72	54	54	18									2			
+	Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1122			7	7	252	252	140	140	112			3.5	3.5								
-	Б1.В.03.ДВ.01.0	История мировой культуры и искусства		12			7	7	252	252	70	70	182			3	4								
+	Б1.В.03.ДВ.01.0	Эстетика		1122			7	7	252	252	140	140	112			3.5	3.5								
+	Б1.В.03.ДВ.01.0	Язык и история музыки		12			3	3	108	108	70	70	38			1.5	1.5								
+	Б1.В.03.ДВ.01.0	Изобразительное искусство		12			4	4	144	144	70	70	74			2	2								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																							
Блок 2.Практика							51	51	1836	1836	122	122	1714				3		3		6	3	6	3	27
Обязательная часть							24	24	864	864	12	12	852						3		6	3	3		9
+	Б2.О.01(П)	технологическая практика		468			12	12	432	432	6	6	426					3		6		3			
+	Б2.О.02(П)	педагогическая практика		7			3	3	108	108	4	4	104								3				
+	Б2.О.03(Пд)	преддипломная практика		А			9	9	324	324	2	2	322											9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							27	27	972	972	110	110	862				3						3	3	18
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		2			3	3	108	108	2	2	106				3								
+	Б2.В.02(П)	научная исследовательская работа		89			6	6	216	216	72	72	144									3	3		
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		А			18	18	648	648	36	36	612											18	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216	2	2	214											6	
Обязательная часть							6	6	216	216	2	2	214											6	
+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	2	2	214											6	
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4	144	144	72	72	72									2	2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4	4	144	144	72	72	72									2	2		
+	ФТД.В.01	Оформление результатов научно-исследовательской работы		8			2	2	72	72	36	36	36									2			
+	ФТД.В.02	Активные методы поиска работы		9			2	2	72	72	36	36	36										2		