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

Кафедра: Кафедра физической и неорганической химии (ФиНХ_ХМФ)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА		
19.024	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	№ 157н от 12.03.2015 г.	03.04.2015 г. № 36709
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.066	СПЕЦИАЛИСТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МЕТАЛЛУРГИИ	№ 60н от 23.01.2017 г.	09.02.2017 г. № 45585
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	технологический

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 бакалавриата '0403010030_ОП-20.plm.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																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.
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	213	7996	7996	4567	4567	2637	792		30	27	31	26	24.5	29.5	27	18
Обязательная часть							154	154	5872	5872	3376	3376	1812	684		21.5	23.5	23	24	16.5	19.5	18	8
+	Б1.О.01	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл**	**144**	**123**			18	**18**	**648**	**648**	**252**	**252**	**288**	**108**		6	2	2	8				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык	4	123			10	10	360	360	144	144	180	36		2	2	2	4				
+	Б1.О.01.02	История	1				4	4	144	144	54	54	54	36		4							
+	Б1.О.01.03	Философия	4				4	4	144	144	54	54	54	36					4				
+	Б1.О.02	**Математический и естественнонаучный цикл**	**12234**	**12333445**			45	**45**	**1620**	**1620**	**836**	**836**	**604**	**180**		8	13	12	9	3			
+	Б1.О.02.01	**Математика и информатика**	**1223**	**13**			25	**25**	**900**	**900**	**414**	**414**	**342**	**144**		8	10	7					
+	Б1.О.02.01.01	Высшая алгебра	2				5	5	180	180	72	72	72	36			5						
+	Б1.О.02.01.02	Дифференциальные уравнения	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4					
+	Б1.О.02.01.03	Информатика		1			3	3	108	108	54	54	54			3							
+	Б1.О.02.01.04	Математический анализ	12				10	10	360	360	144	144	144	72		5	5						
+	Б1.О.02.01.05	Теория вероятности и математическая статистика		3			3	3	108	108	72	72	36					3					
+	Б1.О.02.02	**Физика**	**4**	**23345**			17	**17**	**612**	**612**	**350**	**350**	**226**	**36**			3	5	6	3			
+	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			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**	**12345 66788**	**34566 67777**		**24**	89	**89**	**3204**	**3204**	**1888**	**1888**	**920**	**396**		7	8	9	7	13	19	18	8
+	Б1.О.03.01	**Аналитическая химия и физические методы исследования**	**34**	**347**		**4**	20	**20**	**720**	**720**	**430**	**430**	**218**	**72**				9	7			4	
+	Б1.О.03.01.01	Аналитическая химия	34	34		4	16	16	576	576	358	358	146	72				9	7				
+	Б1.О.03.01.02	Физические методы исследования		7			4	4	144	144	72	72	72									4	
+	Б1.О.03.02	**Общая и неорганическая химия**	**12**	**67**		**2**	20	**20**	**720**	**720**	**482**	**482**	**166**	**72**		7	8				3	2	
+	Б1.О.03.02.01	Кристаллохимия		7			2	2	72	72	54	54	18									2	
+	Б1.О.03.02.02	Общая и неорганическая химия	12			2	15	15	540	540	360	360	108	72		7	8						
+	Б1.О.03.02.03	Квантовая механика и квантовая химия		6			3	3	108	108	68	68	40								3		
+	Б1.О.03.03	**Органическая химия, химия полимеров и биологических объектов**	**6**	**567**			20	**20**	**720**	**720**	**376**	**376**	**272**	**72**						8	8	4	
+	Б1.О.03.03.01	Высокомолекулярные соединения		7			4	4	144	144	90	90	54									4	
+	Б1.О.03.03.02	Органическая химия	6	56			16	16	576	576	286	286	218	72						8	8		
+	Б1.О.03.04	**Физическая химия**	**5678**	**7**			22	**22**	**792**	**792**	**482**	**482**	**166**	**144**						5	5	8	4
+	Б1.О.03.04.01	Коллоидная химия	8				4	4	144	144	88	88	20	36									4
+	Б1.О.03.04.02	Химическая кинетика	6				5	5	180	180	106	106	38	36							5		
+	Б1.О.03.04.03	Химическая термодинамика	5				5	5	180	180	108	108	36	36						5			
+	Б1.О.03.04.04	Электрохимия	7				5	5	180	180	108	108	36	36								5	
+	Б1.О.03.04.05	Строение вещества		7			3	3	108	108	72	72	36									3	
+	Б1.О.03.05	**Химическая технология и безопасность жизнедеятельности**	**8**	**6**			7	**7**	**252**	**252**	**118**	**118**	**98**	**36**							3		4
+	Б1.О.03.05.01	Безопасность жизнедеятельности		6			3	3	108	108	36	36	72								3		
+	Б1.О.03.05.02	Химическая технология	8				4	4	144	144	82	82	26	36									4
+	Б1.О.04	**Физическая культура и спорт**		**11223 45566**			2	**2**	**400**	**400**	**400**	**400**				0.5	0.5			0.5	0.5		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0403010030_ОП-20.plm.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																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.
+	Б1.О.04.01	Прикладная физическая культура и спорт		123456					328	328	328	328											
+	Б1.О.04.02	Физическая культура и спорт		1256			2	2	72	72	72	72				0.5	0.5			0.5	0.5		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							59	59	2124	2124	1191	1191	825	108		8.5	3.5	8	2	8	10	9	10
+	Б1.В.01	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл**		**11223358**			18	**18**	**648**	**648**	**340**	**340**	**308**			3.5	3.5	6		3			2
+	Б1.В.01.01	История и методология химии		5			3	3	108	108	54	54	54							3			
+	Б1.В.01.02	Социология		8			2	2	72	72	36	36	36										2
+	Б1.В.01.03	Теория и практика эффективного речевого общения		3			3	3	108	108	52	52	56					3					
+	Б1.В.01.04	Экономика		3			3	3	108	108	54	54	54					3					
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**1122**			7	**7**	**252**	**252**	**144**	**144**	**108**			3.5	3.5						
-	Б1.В.01.ДВ.01.0	История мировой культуры и искусства		12			7	7	252	252	108	108	144			2	5						
+	Б1.В.01.ДВ.01.0	**Эстетика**		**1122**			7	**7**	**252**	**252**	**144**	**144**	**108**			3.5	3.5						
+	Б1.В.01.ДВ.01.0	Изобразительное искусство		12			4	4	144	144	72	72	72			2	2						
+	Б1.В.01.ДВ.01.0	Язык и история музыки		12			3	3	108	108	72	72	36			1.5	1.5						
+	Б1.В.02	**Математический и естественнонаучный цикл**	**5**	**678**			11	**11**	**396**	**396**	**190**	**190**	**170**	**36**						4	3	2	2
+	Б1.В.02.01	Планирование эксперимента	5				4	4	144	144	54	54	54	36						4			
+	Б1.В.02.02	Теория решения изобретательских задач		6			3	3	108	108	34	34	74								3		
+	Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**8**			2	**2**	**72**	**72**	**48**	**48**	**24**										2
-	Б1.В.02.ДВ.01.0	Молекулярный дизайн		8			2	2	72	72	48	48	24										2
+	Б1.В.02.ДВ.01.0	Термохимия		8			2	2	72	72	48	48	24										2
+	Б1.В.02.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**7**			2	**2**	**72**	**72**	**54**	**54**	**18**									2	
+	Б1.В.02.ДВ.02.0	Химические основы биологических процессов		7			2	2	72	72	54	54	18									2	
-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Химическое материаловедение		7			2	2	72	72	54	54	18									2	
+	Б1.В.03	**Профессиональный цикл**	**78**	**1134678**		**56**	30	**30**	**1080**	**1080**	**661**	**661**	**347**	**72**		5		2	2	1	7	7	6
+	Б1.В.03.01	Техническая химия		1			3	3	108	108	72	72	36			3							
+	Б1.В.03.02	Введение в специальность		1			2	2	72	72	54	54	18			2							
+	Б1.В.03.03	Химия окружающей среды		3			2	2	72	72	36	36	36					2					
+	Б1.В.03.04	Химия редких и рассеянных элементов		4			2	2	72	72	54	54	18						2				
+	Б1.В.03.05	Курсовая работа				56	3	3	108	108	72	72	36							1	2		
+	Б1.В.03.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**6**			5	**5**	**180**	**180**	**88**	**88**	**92**								5		
+	Б1.В.03.ДВ.01.0	Хроматографические методы анализа		6			5	5	180	180	88	88	92								5		
-	Б1.В.03.ДВ.01.0	Современные физико-химические методы анализа		6			5	5	180	180	88	88	92								5		
+	Б1.В.03.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**7**			3	**3**	**108**	**108**	**72**	**72**	**36**									3	
-	Б1.В.03.ДВ.02.0	Основы нефтехимического синтеза		7			3	3	108	108	72	72	36									3	
+	Б1.В.03.ДВ.02.0	Комплексообразование в растворах		7			3	3	108	108	72	72	36									3	
+	Б1.В.03.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**7**				4	**4**	**144**	**144**	**90**	**90**	**18**	**36**								4	
-	Б1.В.03.ДВ.03.0	Аналитический контроль объектов окружающей среды	7				4	4	144	144	90	90	18	36								4	
+	Б1.В.03.ДВ.03.0	Фазовые равновесия и геометрическая термодинамика	7				4	4	144	144	90	90	18	36								4	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0403010030_ОП-20.plm.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																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.
+	Б1.В.03.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**8**				3	**3**	**108**	**108**	**71**	**71**	**1**	**36**									3
+	Б1.В.03.ДВ.04.0	Спектроскопические методы анализа	8				3	3	108	108	71	71	1	36									3
-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Химия твердого тела	8				3	3	108	108	54	54	18	36									3
+	Б1.В.03.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		**8**			3	**3**	**108**	**108**	**52**	**52**	**56**										3
-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Метрологические основы химического анализа		8			3	3	108	108	52	52	56										3
+	Б1.В.03.ДВ.05.0	Экспериментальные методы химической термодинамики		8			3	3	108	108	52	52	56										3
Блок 2.Практика							21	21	756	756	12	12	744				3		3		6	3	6
Обязательная часть							9	9	324	324	4	4	320				3						6
+	Б2.О.01(П)	Преддипломная практика		8			6	6	216	216			216										6
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика		2			3	3	108	108	4	4	104				3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12	432	432	8	8	424						3		6	3	
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа		7			3	3	108	108	2	2	106									3	
+	Б2.В.02(П)	технологическая практика		46			9	9	324	324	6	6	318						3		6		
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.Факультативные дисциплины							6	6	216	216	104	104	112							2	2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6	216	216	104	104	112							2	2	2	
+	ФТД.В.01	Активные методы поиска работы		6			2	2	72	72	34	34	38								2		
+	ФТД.В.02	Спецпрактикум по физической химии		7			2	2	72	72	36	36	36									2	
+	ФТД.В.03	Оформление результатов научно-исследовательской работы		5			2	2	72	72	34	34	38							2			