

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ



[Signature]

Колоколов Ф.А.

06 2023 г.

18.03.01

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль) "Технология электрохимических производств"

Кафедра: Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств

Факультет: заочного и очно-заочного обучения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала *[Signature]* / Первухин В.Л./

Зам. директора по учебной и научной работе *[Signature]* / Овчаров А.В./

Начальник УМУ *[Signature]* / Дзизим Н.Ф./

Декан *[Signature]* / Стекольников А.Ю./

Зав. кафедрой *[Signature]* / Моисеев М.М./

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов											
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Блок 1. Дисциплины (модули)											207	207		7452	7452	987.8	369	366	229	23.8	6022	442.2	118
Обязательная часть											141	141		5076	5076	670.6	228	262	165	15.6	4123	282.4	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				1234	9	9	36	324	324	33			32	1	271	20			
+	Б1.О.02	История России			12			12	4	4	36	144	144	58.8	40		18	0.8	78	7.2			
+	Б1.О.03	Философия	4					4	4	4	36	144	144	16.4	8		8	0.4	119	8.6			
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			5			5	3	3	36	108	108	8.4	2	6		0.4	96	3.6			
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				1	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8			
+	Б1.О.06	Основы российской государственности		4				4	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8			
+	Б1.О.07	Деловые коммуникации		5				5	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8			
+	Б1.О.08	Основы права		3				3	2	2	36	72	72	8.2	3		5	0.2	60	3.8			
+	Б1.О.09	Основы экономики и управления производством		5				5	3	3	36	108	108	10.2	6		4	0.2	94	3.8			
+	Б1.О.10	Математика	12					1122	12	12	36	432	432	44.8	12		32	0.8	370	17.2			
+	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика		3				33	3	3	36	108	108	17.2	7		10	0.2	87	3.8			
+	Б1.О.12	Вычислительная математика		4				4	2	2	36	72	72	14.2	4		10	0.2	54	3.8			
+	Б1.О.13	Физика	123	12				112233	14	14	36	504	504	47.6	18	28		1.6	423	33.4			
+	Б1.О.14	Введение в информационные технологии		2	1			12	6	6		216	216	30.6	10	20		0.6	178	7.4			
+	Б1.О.14.01	Основы информационных технологий			1			1	4	4	36	144	144	14.4	4	10		0.4	126	3.6			
+	Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	2	36	72	72	16.2	6	10		0.2	52	3.8			
+	Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	23	23				2233	12	12	36	432	432	45.2	4	40		1.2	362	24.8			
+	Б1.О.16	Органическая химия	34	34				3344	11	11	36	396	396	61.2	20	40		1.2	310	24.8			
+	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5		6			56	7	7	36	252	252	32.8	4	28		0.8	207	12.2			
+	Б1.О.18	Физическая химия	56	56				5566	10	10	36	360	360	53.2	20	32		1.2	282	24.8			
+	Б1.О.19	Основы нанохимии		5				5	2	2	36	72	72	6.2	2		4	0.2	62	3.8			
+	Б1.О.20	Коллоидная химия	7	7				7	4	4	36	144	144	18.6	4	14		0.6	113	12.4			
+	Б1.О.21	Общая химическая технология	7					7	4	4	36	144	144	20.4	8	12		0.4	115	8.6			
+	Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	67	67		8		6677	12	12	36	432	432	59.6	24	28	6	1.6	344	28.4			
+	Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика			12			12	4	4	36	144	144	26.8	6		20	0.8	110	7.2			
+	Б1.О.24	Основы инженерной экологии		4				4	2	2	36	72	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8			
+	Б1.О.25	Электротехника и промышленная электроника		5				5	3	3	36	108	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8			
+	Б1.О.26	Термодинамика неравновесных процессов		7				7	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											66	66		2376	2376	317.2	141	104	64	8.2	1899	159.8	118
+	Б1.В.01	Прикладная механика	6		5			56	6	6	36	216	216	28.8	10	8	10	0.8	175	12.2			
+	Б1.В.02	Материаловедение и защита от коррозии		8				8	3	3	36	108	108	11.2	3	8		0.2	93	3.8			
+	Б1.В.03	Моделирование химико-технологических процессов		8				8	2	2	36	72	72	6.2	4		2	0.2	62	3.8			
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация		8				8	2	2	36	72	72	6.2	4		2	0.2	62	3.8			
+	Б1.В.05	Техническая термодинамика		7				7	3	3	36	108	108	12.2	6		6	0.2	92	3.8			
+	Б1.В.06	Химические реакторы	8					8	4	4	36	144	144	8.4	4	4		0.4	127	8.6			

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 3																	Курс 4														
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7						Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль
28	1008	42	46	26	3	844	47	21	756	38	58	4	2.4	608	45.6	24	864	46	58	14	2.6	690	53.4	22	792	45	30	16	2.8	646	52.2
22	792	32	46	12	2.2	660	39.8	14	504	26	44	4	1.6	400	28.4	15	540	26	40	4	1.8	431	37.2	1	36			2	0.4	30	3.6
3	108	2	6		0.4	96	3.6																								
2	72	4		4	0.2	60	3.8																								
3	108	6		4	0.2	94	3.8																								
4	144	2	14		0.4	119	8.6	3	108	2	14		0.4	88	3.6																
5	180	10	16		0.6	141	12.4	5	180	10	16		0.6	141	12.4																
2	72	2		4	0.2	62	3.8																								
																4	144	4	14		0.6	113	12.4								
																4	144	8	12		0.4	115	8.6								
								6	216	14	14	4	0.6	171	12.4	5	180	10	14		0.6	143	12.4	1	36			2	0.4	30	3.6
3	108	6	10		0.2	88	3.8																								
																2	72	4		4	0.2	60	3.8								
6	216	10		14	0.8	184	7.2	7	252	12	14		0.8	208	17.2	9	324	20	18	10	0.8	259	16.2	21	756	45	30	14	2.4	616	48.6
3	108	6		10	0.4	88	3.6	3	108	4	8		0.4	87	8.6																
																								3	108	3	8		0.2	93	3.8
																								2	72	4		2	0.2	62	3.8
																								2	72	4		2	0.2	62	3.8
																3	108	6		6	0.2	92	3.8								
																								4	144	4	4		0.4	127	8.6

Курс 5																Закрепленная кафедра		
Семестр 9								Семестр А								Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль			
16	576	46	36	22	2.2	424	45.8	7	252	8	6	4	1.2	208	24.8			
																	2	Русский язык и гуманитарные
																	2	Русский язык и гуманитарные
																	2	Русский язык и гуманитарные
																	9	Технологии неорганических,
																	16	Физическое воспитание и спорт
																	2	Русский язык и гуманитарные
																	2	Русский язык и гуманитарные
																	4	Экономика, финансы и бухгалтерский
																	4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет
																	7	Естественнонаучные и
																	7	Естественнонаучные и математические дисциплины
																	17	Автоматизация производственных
																	7	Естественнонаучные и математические дисциплины
																	17	Автоматизация производственных
																	17	Автоматизация производственных процессов
																	8	Общая и неорганическая химия
																	10	Химическая технология органических
																	18	Фундаментальная химия
																	18	Фундаментальная химия
																	18	Фундаментальная химия
																	18	Фундаментальная химия
																	9	Технологии неорганических,
																	18	Фундаментальная химия
																	7	Естественнонаучные и математические дисциплины
																	9	Технологии неорганических,
																	12	Электроснабжение промышленных предприятий
																	18	Фундаментальная химия
16	576	46	36	22	2.2	424	45.8	7	252	8	6	4	1.2	208	24.8			
																	15	Оборудование химических
																	9	Технологии неорганических,
																	17	Автоматизация производственных процессов
																	18	Фундаментальная химия
																	18	Фундаментальная химия
																	9	Технологии неорганических,

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов									
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль
+	Б1.В.07	Системы управления химико-технологическими процессами	9					9	4	4	36	144	144	18.4	8	10		0.4	117	8.6	
+	Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	67889 99	78889 99AA	5	A	A	56677 78888 99999 9AA	42	42		1512	1512	225.8	102	74	44	5.8	1171	115.2	118
+	Б1.В.08.01	Основы высокотемпературной электрохимии		7				7	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	4
+	Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	67					6677	8	8	36	288	288	42.8	18	24		0.8	228	17.2	24
+	Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	89	8			A	8899	10	10	36	360	360	63.4	24	36	2	1.4	267	29.6	38
+	Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	89	8			A	89	6	6	36	216	216	41.4	24		16	1.4	145	29.6	16
+	Б1.В.08.05	Основы научных исследований		9				9	2	2	36	72	72	4.2	2		2	0.2	64	3.8	2
+	Б1.В.08.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			5			5	3	3		108	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	4
+	Б1.В.08.ДВ.01.0	Металловедение			5			5	3	3	36	108	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	4
-	Б1.В.08.ДВ.01.0	Структура и свойства электрохимических покрытий			5			5	3	3	36	108	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	4
+	Б1.В.08.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	9	9				9	3	3		108	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	12
+	Б1.В.08.ДВ.02.0	Методы контроля электрохимических производств	9	9				9	3	3	36	108	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	12
-	Б1.В.08.ДВ.02.0	Технический анализ и контроль электрохимических производств	9	9				9	3	3	36	108	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	12
+	Б1.В.08.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		A				A	2	2		72	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2
+	Б1.В.08.ДВ.03.0	Экология электрохимических производств		A				A	2	2	36	72	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2
-	Б1.В.08.ДВ.03.0	Технология утилизации в электрохимических производствах		A				A	2	2	36	72	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2
+	Б1.В.08.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		A				A	2	2		72	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	4
+	Б1.В.08.ДВ.04.0	Технология антикоррозионной защиты металлоконструкций и коммуникаций		A				A	2	2	36	72	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	4
-	Б1.В.08.ДВ.04.0	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии		A				A	2	2	36	72	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	4
+	Б1.В.08.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		9				9	2	2		72	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	8
+	Б1.В.08.ДВ.05.0	Функциональная гальванотехника		9				9	2	2	36	72	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	8
-	Б1.В.08.ДВ.05.0	Электролиз без выделения металлов		9				9	2	2	36	72	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	8
+	Б1.В.08.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		8				8	2	2		72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	4
+	Б1.В.08.ДВ.06.0	Нанотехнологии и наноматериалы		8				8	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	4
-	Б1.В.08.ДВ.06.0	Основы технологии новых материалов		8				8	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	4
Блок 2.Практика									27	27		972	972	25.6	8		16	1.6	932	14.4	956
Обязательная часть									9	9		324	324	12.8	4		8	0.8	304	7.2	316
+	Б2.О.01	Учебная практика			34				9	9		324	324	12.8	4		8	0.8	304	7.2	316
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			3				5	5	36	180	180	6.4	2		4	0.4	170	3.6	176
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4				4	4	36	144	144	6.4	2		4	0.4	134	3.6	140
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18		648	648	12.8	4		8	0.8	628	7.2	640
+	Б2.В.01	Производственная практика			8A				18	18		648	648	12.8	4		8	0.8	628	7.2	640
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			8				9	9	36	324	324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	320
+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			A				9	9	36	324	324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	320
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216	0.67				0.67	215.33		

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль
3	108	4		4	0.4	96	3.6	4	144	8	6		0.4	121	8.6	6	216	14	18	4	0.6	167	12.4	10	360	30	18	10	1.4	272	28.6
																2	72	4		4	0.2	60	3.8								
								4	144	8	6		0.4	121	8.6	4	144	10	18		0.4	107	8.6								
																								5	180	12	18		0.6	137	12.4
																								3	108	14		6	0.6	75	12.4
3	108	4		4	0.4	96	3.6																								
3	108	4		4	0.4	96	3.6																								
3	108	4		4	0.4	96	3.6																								

Курс 5																Закрепленная кафедра	
Семестр 9								Семестр А								Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль		
4	144	8	10		0.4	117	8.6									17	Автоматизация производственных процессов
12	432	38	26	22	1.8	307	37.2	7	252	8	6	4	1.2	208	24.8		
																9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических,
3	108	12	18		0.4	69	8.6	2	72			2	0.4	61	8.6	9	Технологии неорганических,
2	72	10		8	0.4	45	8.6	1	36			2	0.4	25	8.6	9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
2	72	2		2	0.2	64	3.8									9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
3	108	8		12	0.6	75	12.4										
3	108	8		12	0.6	75	12.4									9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
3	108	8		12	0.6	75	12.4									9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
								2	72	4	2		0.2	62	3.8		
								2	72	4	2		0.2	62	3.8	9	Технологии неорганических,
								2	72	4	2		0.2	62	3.8	9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
								2	72	4	4		0.2	60	3.8		
								2	72	4	4		0.2	60	3.8	9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
								2	72	4	4		0.2	60	3.8	9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
2	72	6	8		0.2	54	3.8										
2	72	6	8		0.2	54	3.8									9	Технологии неорганических,
2	72	6	8		0.2	54	3.8									9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических,
								9	324	2		4	0.4	314	3.6		
																9	Технологии неорганических,
																9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
								9	324	2		4	0.4	314	3.6		
								9	324	2		4	0.4	314	3.6		
																9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
								9	324	2		4	0.4	314	3.6	9	Технологии неорганических,
								6	216				0.67	215.33			

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

		Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад. часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	0.67				0.67	215.33		

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 1														Курс 2																	
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль

План Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 5															Закрепленная кафедра			
Семестр 9							Семестр А								Код	Наименование		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР			Конт роль	
								6	216					0.67	215.33		9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.12	Вычислительная математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	-
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.08	Основы права	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.08	Основы права	
Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.08	Основы права	
Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.24	Основы инженерной экологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.24	Основы инженерной экологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Совершенствует свою речевую культуру и обладает представлениями о принципах взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, с учетом ментальных, социально-психологических и культурных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность, принимая во внимание необходимость приобщения к историческим, социокультурным и коммуникативным ценностям лиц, имеющих инвалидность или ограниченные возможности здоровья	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах на основе индивидуально-ориентированного сознания и поведения по отношению к данной категории людей	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму и коррупции в профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.	-
Б1.О.08	Основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции	-
Б1.О.08	Основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые экстремистские, террористические и коррупционные проявления.	-
Б1.О.08	Основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные сведения о механизмах химических реакций, строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.19	Основы нанохимии	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Способен анализировать и использовать сведения о механизмах химических реакций, строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов в технологических процессах и окружающем мире	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Основы нанохимии	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.О.24	Основы инженерной экологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками проведения химического анализа; использованием справочной химической литературы; методами проведения химических реакций и процессов	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.19	Основы нанохимии	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Знает современные математические и физико-химические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Термодинамика неравновесных процессов	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.12	Вычислительная математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.25	Электротехника и промышленная электроника	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Владеет и использует современные методы и базы данных для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Термодинамика неравновесных процессов	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет основные экспериментальные методы исследования физико-химических свойств веществ, а также теоретические законы естественнонаучных дисциплин к решению практических вопросов химической технологии	-
Б1.О.26	Термодинамика неравновесных процессов	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
ОПК-3.1	Знает законодательство Российской Федерации в области экономики и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках законодательства	-
Б1.О.08	Основы права	
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.2	Знает законодательство Российской Федерации в области экологии и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.24	Основы инженерной экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Знает законодательство Российской Федерации в области трудового права и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Основы права	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК
ОПК-4.1	Способен обеспечивать проведение типовых технологических процессов и использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса	-
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.25	Электротехника и промышленная электроника	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Способен осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья для обеспечения заданных параметров готовой продукции	-
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Способен определять и рассчитывать основные показатели технологического процесса, определять технические параметры и их влияние на технологический процесс	-
Б1.О.22	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5.1	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, собирать и анализировать литературные данные	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Способен проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Способен обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, готовить отчеты по выполненной исследовательской работе	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-
Б1.О.12	Вычислительная математика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	-
Б1.О.12	Вычислительная математика	
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения	-
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.5	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Введение в информационные технологии	
Б1.О.14.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок, готовность осуществлять подготовку документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	ПК
ПК-5.1	Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.В.03	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, подготовку документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	-
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.01.01	Металловедение	
Б1.В.08.ДВ.01.02	Структура и свойства электрохимических покрытий	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.04.01	Технология антикоррозионной защиты металлоконструкций и коммуникаций	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Готов использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Общая и неорганическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Органическая химия	
Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.18	Физическая химия	
Б1.О.19	Основы нанохимии	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.В.02	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.01	Основы высокотемпературной электрохимии	
Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	
Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б1.В.08.ДВ.01.01	Металловедение	
Б1.В.08.ДВ.01.02	Структура и свойства электрохимических покрытий	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.01	Экология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах	
Б1.В.08.ДВ.04.02	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии	
Б1.В.08.ДВ.05.01	Функциональная гальванотехника	
Б1.В.08.ДВ.05.02	Электролиз без выделения металлов	
Б1.В.08.ДВ.06.01	Нанотехнологии и наноматериалы	
Б1.В.08.ДВ.06.02	Основы технологии новых материалов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Готов использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	-
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.25	Электротехника и промышленная электроника	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен осуществлять контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом, принимать меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента, обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту	ПК
ПК-1.1	Способен настраивать и проводить проверку оборудования.	-
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Способен проверять техническое состояние, проводить профилактические осмотры и обслуживание оборудования, включая подготовку к ремонтам	-
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.04.01	Технология антикоррозионной защиты металлоконструкций и коммуникаций	
Б1.В.08.ДВ.04.02	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Демонстрирует готовность к освоению нового оборудования и его эксплуатации	-
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Способен анализировать техническую документацию, проводить основные инженерные расчеты для подбора оборудования в соответствии с технологическими регламентами и масштабом производства	-
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.5	Способен выявлять и устранять отклонения от регламентных режимов работы основного технологического оборудования	-
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.6	Готов использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации выпускаемой продукции, применять элементы экологического анализа в практической работе	-
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен принимать технические решения при разработке технологических процессов, их проведения в рамках регламентов, выявлять и устранять отклонения, выбирать технические средства для измерения базовых параметров техпроцесса, сырья, продукции с учетом экологических аспектов	ПК
ПК-2.1	Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом, использовать современные технические средства для измерения и управления основными параметрами технологических процессов, определения практически важных свойств сырья и продукции	-
Б1.В.07	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.04.01	Технология антикоррозионной защиты металлоконструкций и коммуникаций	
Б1.В.08.ДВ.04.02	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии	
Б1.В.08.ДВ.05.01	Функциональная гальванотехника	
Б1.В.08.ДВ.05.02	Электролиз без выделения металлов	
Б1.В.08.ДВ.06.01	Нанотехнологии и наноматериалы	
Б1.В.08.ДВ.06.02	Основы технологии новых материалов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Способен обосновывать и принимать технические решения при выборе технологических операций в ходе разработки технологических процессов, учитывать экологические последствия применения конкретных технологий и технических средств	-
Б1.В.02	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.05	Техническая термодинамика	
Б1.В.06	Химические реакторы	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.01	Основы высокотемпературной электрохимии	
Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	
Б1.В.08.ДВ.03.01	Экология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах	
Б1.В.08.ДВ.05.01	Функциональная гальванотехника	
Б1.В.08.ДВ.05.02	Электролиз без выделения металлов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Способен выявлять и устранять отклонения от регламентных параметров технологического процесса	-
Б1.В.07	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Способен проводить анализ материалов на стадиях входного, текущего технологического и заключительного контроля и осуществлять оценку получаемых результатов	-
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, промышленной безопасности и нормы охраны труда, измерять физические, химические факторы и факторы трудового процесса на рабочих местах	ПК
ПК-3.1	Способен использовать нормативные документы по вопросам охраны труда, промышленной безопасности, промышленной санитарии, пожарной и электробезопасности	-
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Способен измерять параметры производственного микроклимата и оценивать уровни запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест, тяжести и напряженности трудового процесса	-
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.01	Экология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Способен оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска	-
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.01	Экология электрохимических производств	
Б1.В.08.ДВ.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Готов применять цифровые информационные технологии для решения технологических задач в профессиональной области	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Демонстрирует готовность использовать профессиональные пакеты прикладных программ для технологических расчётов и проектирования	-
Б1.В.06	Химические реакторы	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Использует сетевые компьютерные технологии для получения информации в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.06	Химические реакторы	
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	
Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Соблюдает основные требования информационной безопасности при решении профессиональных и прикладных задач	-
Б1.В.06	Химические реакторы	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-5.3; ПК-5.4
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.02	История России	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.03	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-3.3
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.06	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.07	Деловые коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.08	Основы права	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.0.09	Основы экономики и управления производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1
Б1.0.10	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.11	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.12	Вычислительная математика	УК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.0.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-5.4
Б1.0.14	Введение в информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.0.14.01	Основы информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.0.14.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.0.15	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-5.3
Б1.0.16	Органическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-5.3
Б1.0.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-5.3
Б1.0.18	Физическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-5.3
Б1.0.19	Основы нанохимии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-5.3
Б1.0.20	Коллоидная химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-5.3
Б1.0.21	Общая химическая технология	УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.3; ПК-1.5
Б1.0.22	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.23	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.24	Основы инженерной экологии	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-3.2
Б1.О.25	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-2.1; ОПК-4.1; ПК-5.4
Б1.О.26	Термодинамика неравновесных процессов	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01	Прикладная механика	ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.02	Материаловедение и защита от коррозии	ПК-2.2; ПК-5.3
Б1.В.03	Моделирование химико-технологических процессов	ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-2.4
Б1.В.05	Техническая термодинамика	ПК-2.2
Б1.В.06	Химические реакторы	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08.01	Основы высокотемпературной электрохимии	ПК-2.2; ПК-5.3
Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.3
Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.2; ПК-3.1
Б1.В.08.05	Основы научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.08.ДВ.01.01	Металловедение	ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.01.02	Структура и свойства электрохимических покрытий	ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.08.ДВ.02.01	Методы контроля электрохимических производств	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.08.ДВ.03.01	Экология электрохимических производств	ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах	ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.08.ДВ.04.01	Технология антикоррозионной защиты металлоконструкций и коммуникаций	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.2
Б1.В.08.ДВ.04.02	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.08.ДВ.05.01	Функциональная гальванотехника	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.05.02	Электролиз без выделения металлов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z18.03.01_ТЭХП_2023 (004).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08.ДВ.06.01	Нанотехнологии и наноматериалы	ПК-2.1; ПК-5.3
Б1.В.08.ДВ.06.02	Основы технологии новых материалов	ПК-2.1; ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.В.01	Производственная практика	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
ФТД	Факультативные дисциплины	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					Кат	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20 3/6		756									21	19 1/6		1764								49	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			756									21			1764							49					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.2										39.5												44.4													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		14.9										11.9												13.4													
		Ауд. нагр. (ОП)		6.8										6.7												6.8													
		Конт. раб. (ОП)		6.8										6.7												6.8													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	117	42	46	26	3	844	47	28	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/6		756	102	38	58	4	2.4	608	45.6	21	ТО: 15 1/3 Э: 3 5/6		1764	219	80	104	30	5.4	1452	92.6	49	ТО: 32 2/3 Э: 7				
1	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО К	108	8.4	2	6		0.4	96	3.6	3														ЗаО К	108	8.4	2	6		0.4	96	3.6	3			9	5
2	Б1.0.07	Деловые коммуникации	За К	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	2														За К	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	2			2	5
3	Б1.0.09	Основы экономики и управления производством	За К	108	10.2	6		4	0.2	94	3.8	3														За К	108	10.2	6		4	0.2	94	3.8	3			4	5
4	Б1.0.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Эк К	144	16.4	2	14		0.4	119	8.6	4		ЗаО К	108	16.4	2	14		0.4	88	3.6	3			Эк ЗаО К(2)	252	32.8	4	28		0.8	207	12.2	7			18	56
5	Б1.0.18	Физическая химия	Эк За К(2)	180	26.6	10	16		0.6	141	12.4	5		Эк За К(2)	180	26.6	10	16		0.6	141	12.4	5			Эк(2) За(2) К(4)	360	53.2	20	32		1.2	282	24.8	10			18	56
6	Б1.0.19	Основы нанохимии	За К	72	6.2	2		4	0.2	62	3.8	2														За К	72	6.2	2		4	0.2	62	3.8	2			18	5
7	Б1.0.22	Процессы и аппараты химической технологии												Эк За К(2)	216	32.6	14	14	4	0.6	171	12.4	6			Эк За К(2)	216	32.6	14	14	4	0.6	171	12.4	6			18	678
8	Б1.0.25	Электротехника и промышленная электроника	За К	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8	3														За К	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8	3			12	5
9	Б1.В.01	Прикладная механика	ЗаО К	108	16.4	6		10	0.4	88	3.6	3		Эк К	108	12.4	4	8		0.4	87	8.6	3			Эк ЗаО К(2)	216	28.8	10	8	10	0.8	175	12.2	6			15	56
10	Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	ЗаО К	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	3		Эк К(2)	144	14.4	8	6		0.4	121	8.6	4			Эк ЗаО К(3)	252	22.8	12	6	4	0.8	217	12.2	7				56789A
11	Б1.В.08.02	Теоретическая электрохимия												Эк К(2)	144	14.4	8	6		0.4	121	8.6	4			Эк К(2)	144	14.4	8	6		0.4	121	8.6	4			9	67
12	Б1.В.08.ДВ.01.01	Металловедение	ЗаО К	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	3													ЗаО К	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	3			9	5	
13	Б1.В.08.ДВ.01.02	Структура и свойства электрохимических покрытий	ЗаО К	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	3													ЗаО К	108	8.4	4		4	0.4	96	3.6	3			9	5	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО(3) К(10)										Эк(4) За(2) ЗаО(8)										Эк(6) За(7) ЗаО(4) К(18)																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ													1											9												10			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат
ИТОГО (с факультативами)					576								16	15 2/6		792										22	21 5/6		1368									38	37 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					576								16			792										22			1368									38			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		37.6												21.3													29.5												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		13.1												7.1													10.1												
		Ауд. нагр. (ОП)		9												2.4													5.7												
		Конт. раб. (ОП)		9												2.4													5.7												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					576	106	46	36	22	2.2	424	45.8	16	ТО: 11 5/6 Э: 3 1/2		252	19.2	8	6	4	1.2	208	24.8	7	ТО: 8 1/3 Э: 3 1/2		828	125	54	42	26	3.4	632	70.6	23	ТО: 20 1/6 Э: 7					
1	Б1.В.07	Системы управления химико-технологическими процессами	Эк К	144	18.4	8	10		0.4	117	8.6	4														Эк К	144	18.4	8	10		0.4	117	8.6	4			17	9		
2	Б1.В.08	Модуль дисциплин профиля Технология электрохимических производств	Эк(3) За(3) К(6)	432	87.8	38	26	22	1.8	307	37.2	12		За(2) КП КР К(2)	252	19.2	8	6	4	1.2	208	24.8	7			Эк(3) За(5) КП КР К(8)	684	107	46	32	26	3	515	62	19			56789А			
3	Б1.В.08.03	Основы электрохимических технологий	Эк К(2)	108	30.4	12	18		0.4	69	8.6	3		КР	72	2.4			2	0.4	61	8.6	2			Эк КР К(2)	180	32.8	12	18	2	0.8	130	17.2	5			9	89А		
4	Б1.В.08.04	Оборудование и основы проектирования электрохимических производств	Эк К	72	18.4	10		8	0.4	45	8.6	2		КП	36	2.4			2	0.4	25	8.6	1			Эк КП К	108	20.8	10		10	0.8	70	17.2	3			9	89А		
5	Б1.В.08.05	Основы научных исследований	За К	72	4.2	2		2	0.2	64	3.8	2														За К	72	4.2	2		2	0.2	64	3.8	2			9	9		
6	Б1.В.08.Дв.02.01	Методы контроля электрохимических производств	Эк За К	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	3														Эк За К	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	3			9	9		
7	Б1.В.08.Дв.02.02	Технический анализ и контроль электрохимических производств	Эк За К	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	3														Эк За К	108	20.6	8		12	0.6	75	12.4	3			9	9		
8	Б1.В.08.Дв.03.01	Экология электрохимических производств												За К	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2			За К	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2			9	А		
9	Б1.В.08.Дв.03.02	Технология утилизации в электрохимических производствах												За К	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2			За К	72	6.2	4	2		0.2	62	3.8	2			9	А		
10	Б1.В.08.Дв.04.01	Технология антикоррозийной защиты металлоконструкций и коммуникаций												За К	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	2			За К	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	2			9	А		
11	Б1.В.08.Дв.04.02	Техника и технология защиты трубопроводов от коррозии												За К	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	2			За К	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	2			9	А		
12	Б1.В.08.Дв.05.01	Функциональная гальванотехника	За К	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	2														За К	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	2			9	9		
13	Б1.В.08.Дв.05.02	Электроды без выделения металлов	За К	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	2														За К	72	14.2	6	8		0.2	54	3.8	2			9	9		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(3) К(7)											За(4) КП КР К(2)											Эк(4) За(5) КП КР К(9)														
ПРАКТИКИ				(План)											324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	9	6		324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	9	6						
	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика											ЗаО	324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	9	6		ЗаО	324	6.4	2		4	0.4	314	3.6	9	6	9	А				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)										216	0.67				0.67	215.33		6	4		216	0.67				0.67	215.33		6	4							
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												216	0.67				0.67	215.33		6	4			216	0.67				0.67	215.33		6	4	9	А				
КАНИКУЛЫ												2												1											3						

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				201	240	49	23	26	49	26	23	49	28	21	55	28	27	38	16	22
	Итого по ОП (без факультативов)				201	240	49	23	26	49	26	23	49	28	21	55	28	27	38	16	22
B1	Дисциплины (модули)	68%	32%	21.2%	180	207	49	23	26	40	21	19	49	28	21	46	24	22	23	16	7
B1.O	Обязательная часть					141	49	23	26	40	21	19	36	22	14	16	15	1			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66							13	6	7	30	9	21	23	16	7
B2	Практика	33%	67%	0%	15	27				9	5	4				9	4	5	9		9
B2.O	Обязательная часть					9				9	5	4									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18										9	4	5	9		9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6													6		6
ФТД	Факультативные дисциплины																				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				43.2	-	40.4	44.3	-	45.7	43.2	-	49.2	39.5	-	49.2	50.8	-	37.6	21.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				13.8	-	13.2	16.1	-	15.3	15.8	-	14.9	11.9	-	16.9	14.6	-	13.1	7.1
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				6.6	-	6.8	7	-	6	5.7	-	6.8	6.7	-	7.1	6.5	-	9	2.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				987.8	-	118.6	126.8	-	97.2	86	-	117	102.4	-	120.6	93.8	-	106.2	19.2
		Блок Б2				25.6	-			-	6.4	6.4	-			-	2	4.4	-		6.4
		Блок Б3				0.67	-			-			-			-			-		0.67
		Итого по всем блокам				1014.07	-	118.6	126.8	-	103.6	92.4	-	117	102.4	-	122.6	98.2	-	106.2	26.27
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	6	3	3	6	2	4	7	4	3	4	4	4
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	9	5	4	7	5	2	11	5	6	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	3	2	2	1	1	4	3	1	1		1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1		1	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																	1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					19	9	10	17	10	7	18	10	8	17	9	8	9	7	2
		РЕФЕРАТ (Реф)								1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.36%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.26%															

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Русский язык и гуманитарные дисциплины
4		Экономика, финансы и бухгалтерский учет
5		Менеджмент
7		Естественнонаучные и математические дисциплины
8		Общая и неорганическая химия
9		Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
10		Химическая технология органических веществ и полимерных материалов
11		Промышленная теплоэнергетика
12		Электроснабжение промышленных предприятий
13		Вычислительная техника и информационные технологии
15		Оборудование химических производств
16		Физическое воспитание и спорт
17		Автоматизация производственных процессов
18		Фундаментальная химия
19		Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза