

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 11 от 26.06.2019

27.04.01

по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры "Стандартизация и метрология". Магистерская программа
"Стандартизация и сертификация в химической промышленности"
Стандартизация и сертификация в химической промышленности
Программа магистратуры:
Кафедра: Инновационных материалов и защиты от коррозии
Факультет: Инженерной химии

Квалификация: магистр		
Программа подготовки: академическая магистратура		
Форма обучения: Очная		
Срок получения образования: 2а		
+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	организационно-управленческая

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Мажуга А.Г.

20__г.

Год начала подготовки (по учебному плану)
Учебный год
Образовательный стандарт (ФОС)

2019
2019-2020
№ 1412 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР
И.о. проректора УМР
Начальник УУ
Декан
Зав. кафедрой
Руководитель магистерской программы

Филатов С.Н./
Макаров Н.А./
Макаров Н.А./
Моргунова Е.П./
Вагряян Т.А./
Вагряян Т.А./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	2			4	4	144	144	34.4	34	74	35.6		4			17	Философии
+	Б1.Б.02	Управленческая экономика	1			3	3	108	108	26.4	26	46	35.6	3				50	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии			2	4	4	144	144	51.2	51	92.8			4			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.Б.04	Организационно-экономическое моделирование	3			4	4	144	144	42.4	42	66	35.6			4		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	2	1		5	5	180	180	68.6	68	75.8	35.6	2	3			9	Иностранных языков
						20	20	720	720	223	221	354.6	142.4	5	11	4			
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Методы испытаний покрытий	1			6	6	216	216	51.4	51	129	35.6	6				59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.02	Стандартизация в различных отраслях экономики		1		5	5	180	180	51.2	51	128.8		5				14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
+	Б1.В.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов		2		5	5	180	180	34.2	34	145.8			5			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.04	Информационная поддержка жизненного цикла химической продукции		2		5	5	180	180	34.2	34	145.8			5			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	3	1		7	7	252	252	68.6	68	147.8	35.6	3		4		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3			6	6	216	216	34.4	34	146	35.6			6			
-	Б1.В.ДВ.01.01	Нормативно-правовая база технического регулирования	3			6	6	216	216	34.4	34	146	35.6			6		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.ДВ.01.02	Документальное сопровождение деятельности по техническому регулированию	3			6	6	216	216	34.4	34	146	35.6			6		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			3	3	108	108	17.4	17	55	35.6	3					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика	1			3	3	108	108	17.4	17	55	35.6	3				50	Менеджмента и маркетинга
-	Б1.В.ДВ.02.02	Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента	1			3	3	108	108	17.4	17	55	35.6	3				50	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3			5	5	180	180	51.2	51	128.8				5			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Конкурентоспособность продукции		3		5	5	180	180	51.2	51	128.8				5		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства управления качеством		3		5	5	180	180	51.2	51	128.8				5		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
						42	42	1512	1512	342.6	340	1027	142.4	17	10	15			
						62	62	2232	2232	565.6	561	1381.6	284.8	22	21	19			
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																			
Вариативная часть																			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		3	3	108	108	32.2	32	75.8		3				59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1234		40	40	1440	1440	918.8	918	521.2		5	6	11	18	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)			2	3	3	108	108	0.2		107.8			3				
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			4	6	6	216	216	0.2		215.8					6	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
						52	52	1872	1872	951.4	950	920.6		8	9	11	24		
						52	52	1872	1872	951.4	950	920.6		8	9	11	24		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	216	216	0.2		215.8					6	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
						6	6	216	216	0.2		215.8					6		
						6	6	216	216	0.2		215.8					6		
ФТД. Факультативы																			
Вариативная часть																			
+	ФТД.В.01	Деловые коммуникации		1	2	4	4	144	144	64.4	64	79.6		2	2			58	Социологии
+	ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1		2	2	72	72	36.2	36	35.8		2				58	Социологии
						6	6	216	216	100.6	100	115.4		4	2				
						6	6	216	216	100.6	100	115.4		4	2				

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад.часов							Курс 1														
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2								
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	2			4	4	36	144	144	34.4	74	35.6								4	17		17	0.4	74	35.6	
+	Б1.Б.02	Управленческая экономика	1			3	3	36	108	108	26.4	46	35.6	25	3	9		17	0.4	46	35.6							
+	Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии			2	4	4	36	144	144	51.2	92.8		18							4	17		34	0.2	92.8		
+	Б1.Б.04	Организационно-экономическое моделирование	3			4	4	36	144	144	42.4	66	35.6															
+	Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	2	1		5	5	36	180	180	68.6	75.8	35.6				34	0.2	37.8		3			34	0.4	38	35.6	
						20	20		720	720	223	354.6	142.4	43	5	9		51	0.6	83.8	35.6	11	34		85	1	204.8	71.2
Вариативная часть																												
+	Б1.В.01	Методы испытаний покрытий	1			6	6	36	216	216	51.4	129	35.6		6	17		34	0.4	129	35.6							
+	Б1.В.02	Стандартизация в различных отраслях экономики		1		5	5	36	180	180	51.2	128.8			5	17		34	0.2	128.8								
+	Б1.В.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов		2		5	5	36	180	180	34.2	145.8									5	17		17	0.2	145.8		
+	Б1.В.04	Информационная поддержка жизненного цикла химической продукции		2		5	5	36	180	180	34.2	145.8									5	8		26	0.2	145.8		
+	Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	3	1		7	7	36	252	252	68.6	147.8	35.6		3	8		26	0.2	73.8								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3			6	6		216	216	34.4	146	35.6															
-	Б1.В.ДВ.01.01	Нормативно-правовая база технического регулирования	3			6	6	36	216	216	34.4	146	35.6															
+	Б1.В.ДВ.01.02	Документальное сопровождение деятельности по техническому регулированию	3			6	6	36	216	216	34.4	146	35.6															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			3	3		108	108	17.4	55	35.6		3	5		12	0.4	55	35.6							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика	1			3	3	36	108	108	17.4	55	35.6		3	5		12	0.4	55	35.6							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента	1			3	3	36	108	108	17.4	55	35.6		3	5		12	0.4	55	35.6							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3			5	5		180	180	51.2	128.8																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Конкурентоспособность продукции		3		5	5	36	180	180	51.2	128.8																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства управления качеством		3		5	5	36	180	180	51.2	128.8																
						42	42		1512	1512	342.6	1027	142.4		17	47		106	1.2	386.6	71.2	10	25		43	0.4	291.6	
						62	62		2232	2232	565.6	1381.6	284.8	43	22	56		157	1.8	470.4	106.8	21	59		128	1.4	496.4	71.2
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		3	3	36	108	108	32.2	75.8		3			32	0.2	75.8									
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1234		40	40	36	1440	1440	918.8	521.2		5			136	0.2	43.8		6		170	0.2	45.8			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)		2		3	3	36	108	108	0.2	107.8									3			0.2	107.8			
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика		4		6	6	36	216	216	0.2	215.8																
						52	52		1872	1872	951.4	920.6		8			168	0.4	119.6		9		170	0.4	153.6			
						52	52		1872	1872	951.4	920.6		8			168	0.4	119.6		9		170	0.4	153.6			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Сем. 3							Сем. 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
														17	Философии	ОК-1; ОК-2; ОК-3	
														50	Менеджмента и маркетинга	ОК-1; ОК-3	
														59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОК-1; ОК-3; ОПК-2	
4	8		34	0.4	66	35.6								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОК-1; ОК-3	
														9	Иностранных языков	ОК-3; ОПК-1	
4	8		34	0.4	66	35.6											
														59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-16; ПК-24	
														14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ПК-11; ПК-22	
														59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-19; ПК-20; ПК-21	
														59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-13; ПК-17	
4	8		26	0.4	74	35.6								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-23	
6	8		26	0.4	146	35.6											ПК-10; ПК-11
6	8		26	0.4	146	35.6								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-10; ПК-11	
6	8		26	0.4	146	35.6								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-10; ПК-11	
																	ПК-9; ПК-11
														50	Менеджмента и маркетинга	ПК-9; ПК-11	
														50	Менеджмента и маркетинга	ПК-9; ПК-11	
5	17		34	0.2	128.8												ПК-9; ПК-13; ПК-17
5	17		34	0.2	128.8									59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-9; ПК-13; ПК-17	
5	17		34	0.2	128.8									59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-9; ПК-13; ПК-17	
15	33		86	1	348.8	71.2											
19	41		120	1.4	414.8	106.8											
														59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-20	
11			306	0.2	89.8		18			306	0.2	341.8		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОК-1; ПК-15; ПК-23; ПК-24	
																	ОПК-1; ОПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
							6				0.2	215.8		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24	
11			306	0.2	89.8		24			306	0.4	557.6					
11			306	0.2	89.8		24			306	0.4	557.6					

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Курс 1													
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2							
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
Базовая часть																												
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	36	216	216	0.2	215.8																
						6	6		216	216	0.2	215.8																
						6	6		216	216	0.2	215.8																
ФТД.Факультативы																												
Вариативная часть																												
+	ФТД.В.01	Деловые коммуникации		1	2	4	4	36	144	144	64.4	79.6			2			32	0.2	39.8		2			32	0.2	39.8	
+	ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1		2	2	36	72	72	36.2	35.8			2	18		18	0.2	35.8								
						6	6		216	216	100.6	115.4			4	18		50	0.4	75.6		2			32	0.2	39.8	
						6	6		216	216	100.6	115.4			4	18		50	0.4	75.6		2			32	0.2	39.8	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.02	Управленческая экономика	
Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	
Б1.Б.04	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.02	Управленческая экономика	
Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	
Б1.Б.04	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Деловые коммуникации	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Деловые коммуникации	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Вид деятельности: организационно-управленческая		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9	способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика	
Б1.В.ДВ.02.02	Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента	
Б1.В.ДВ.03.01	Конкурентоспособность продукции	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства управления качеством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-10	готовностью к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовностью к руководству метрологической экспертизой	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Нормативно-правовая база технического регулирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Документальное сопровождение деятельности по техническому регулированию	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-11	готовностью к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации	ПК
Б1.В.02	Стандартизация в различных отраслях экономики	
Б1.В.ДВ.01.01	Нормативно-правовая база технического регулирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Документальное сопровождение деятельности по техническому регулированию	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика	
Б1.В.ДВ.02.02	Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-12	способностью осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии	ПК
Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-13	способностью находить рациональные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий	ПК
Б1.В.04	Информационная поддержка жизненного цикла химической продукции	
Б1.В.ДВ.03.01	Конкурентоспособность продукции	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства управления качеством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-14	способностью к адаптации метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов	ПК
Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-15	готовностью участвовать в разработке планов и программ инновационной деятельности на предприятии, координировать работы персонала для комплексного решения инновационных проблем реализации коммерческих проектов, оценивать стоимости объектов интеллектуальной деятельности	ПК
Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-16	готовностью участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений	ПК
Б1.В.01	Методы испытаний покрытий	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-17	способностью к поддержке единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	ПК
Б1.В.04	Информационная поддержка жизненного цикла химической продукции	
Б1.В.ДВ.03.01	Конкурентоспособность продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Методы и средства управления качеством	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-18	владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов	ПК
Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-19	способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации	ПК
Б1.В.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-20	владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	ПК
Б1.В.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-21	владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	ПК
Б1.В.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок	ПК
Б1.В.02	Стандартизация в различных отраслях экономики	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-23	способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
Б1.В.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-24	способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях материальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	ПК
Б1.В.01	Методы испытаний покрытий	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	АтМК	СР	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	АтМК	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	АтМК	СР	Конт роль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1224									34	19	4/6	1152									32	21	2376								66	40	4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160						60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачас/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)													57.3											61.2														
			ОП, факультативы (в период за. сем.)				42.8										35.6												39.2												
			Аудиторная нагрузка				22.2										21												21.6												
			Контактная работа				22.4										21.1													21.8											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1224	451.6	74		375	2.6	665.6	106.8	34	ТО: 17 1/6 В: 2 1/2		1044	390.8	59		330	1.8	582	71.2	29	ТО: 17 3/2		2268	842.4	133		705	4.4	1247.6	178	63	ТО: 34 1/6 В: 4 1/2						
1	01.01	Философия: проблемы науки и техники												Экз	144	34.4	17		17	0.4	74	35.6	4			Экз	144	34.4	17		17	0.4	74	35.6	4		17	2			
2	01.02	Управленческая экономика	Экз	108	26.4	9		17	0.4	46	35.6	3														Экз	108	26.4	9		17	0.4	46	35.6	3		90	1			
3	01.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии												Экз	144	51.2	17		34	0.2	92.8		4				Экз	144	51.2	17		34	0.2	92.8		4		59	2		
4	01.05	Деловой иностранный язык	Экз	72	34.2			34	0.2	37.8		2														Экз	Экз	180	68.6			68	0.6	75.8	35.6	5		9	12		
5	01.01	Методы испытаний полимеров	Экз	218	51.4	17		34	0.4	129	35.6	6														Экз	Экз	218	51.4	17		34	0.4	129	35.6	6		59	1		
6	01.02	Стандартизация в различных отраслях экономики	Экз	180	51.2	17		34	0.2	128.8		5														Экз	Экз	180	51.2	17		34	0.2	128.8		5		14	1		
7	01.03	Современные методы исследования структуры металлов и сплавов												Экз	180	34.2	17		17	0.2	145.8		5				Экз	Экз	180	34.2	17		17	0.2	145.8		5		59	2	
8	01.04	Информационная поддержка жизненного цикла химической продукции												Экз	180	34.2	8		26	0.2	145.8		5				Экз	Экз	180	34.2	8		26	0.2	145.8		5		59	2	
9	01.05	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	Экз	108	34.2	8		26	0.2	73.8		3														Экз	Экз	108	34.2	8		26	0.2	73.8		3		59	13		
10	01.05.02.01	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика	Экз	108	17.4	5		12	0.4	55	35.6	3														Экз	Экз	108	17.4	5		12	0.4	55	35.6	3		90	1		
11	01.05.02.02	Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента	Экз	108	17.4	5		12	0.4	55	35.6	3														Экз	Экз	108	17.4	5		12	0.4	55	35.6	3		90	1		
12	02.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Экз	108	32.2			32	0.2	75.8		3														Экз	Экз	108	32.2			32	0.2	75.8		3		59	1		
13	02.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Экз	180	136.2			136	0.2	43.8		5			Экз	218	170.2			170	0.2	45.8		6			Экз(2)	388	306.4			306	0.4	89.6		11		59	1234		
14	01.01	Деловые коммуникации	Экз	72	32.2			32	0.2	39.8		2			Экз	72	32.2			32	0.2	39.8		2			Экз	Экз	144	64.4			64	0.4	79.6		4		58	12	
15	01.02	Социология и психология профессиональной деятельности	Экз	72	36.2	18		18	0.2	35.8		2														Экз	Экз	72	36.2	18		18	0.2	35.8		2		58	1		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Эз(7)											Экз(2) Эз(3) ЭзО(2)											Экз(5) Эз(10) ЭзО(2)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	02.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)												Экз											Экз																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																					2		7		9

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	1	2			2					
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	2	2			4					
			59	+	4					
Итого по факту					4					
Итого по плану					6					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план магистратуры '270401-2019 17 недель для всех.plx', код направления 27.04.01, год начала подготовки 2019

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '270401-2019 17 недель для всех.plx', код направления 27.04.01, год начала подготовки 2019

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				105	145	126	66	34	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				101	139	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	32%	68%	33.3%	52	68	62	43	22	21	19	19	
Базовая часть				15	21	20	16	5	11	4	4	
Вариативная часть				37	47	42	27	17	10	15	15	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	43	62	52	17	8	9	35	11	24
Вариативная часть				43	62	52	17	8	9	35	11	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				4	6	6	6	4	2			
Вариативная часть				4	6	6	6	4	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.6	-	65.1	57.3	-	56.7	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.7	-	42.8	35.6	-	42.8	
	Контактная работа					24	-	22.4	21.1	-	27.3	25.6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	5	3	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1		1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					27.81%						
	в интерактивной форме					7.6%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<hr/> <hr/>				
Консультации по	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<hr/> <hr/>				
Член комиссии				
<hr/> <hr/>				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план магистратуры '270401-2019 17 недель для всех.plx', код направления 27.04.01, год начала подготовки 2019

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН

Примечание Учебный план магистратуры '270401-2019 17 недель для всех.plx', код направления 27.04.01, год начала подготовки 2019