

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден Ученым советом РХТУ
Протокол № от

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

по направлению подготовки 28.04.02 Наноинженерия

Программа магистратуры: Функциональные и композиционные наноматериалы, изделия из них
Кафедра: Химического и фармацевтического инжиниринга
Факультет: Цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 919 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОМЕТАЛЛОВ, СПЛАВОВ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ
40.020	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОКЕРАМИК, СОЕДИНЕНИЙ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.159	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДДИТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский и инновационный

			Формы пром. атт.	з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1								Курс 2								Закрепленная кафедра								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
Блок 1.Дисциплины (модули)						80	80		2880	2880	1003	1679	198	27	118	85	120	559	90	27	118	119	103	560	72	26	93	119	128	560	36				
Обязательная часть						16	16		576	576	221	319	36	11	51		85	224	36	5	16		69	95											
+	Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности		1		2	2	36	72	72	34	38		2	17		17	38														65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	
+	Б1.О.02	Оценка рисков и экономической эффективности при внедрении инновационных решений и технологий			2	2	2	36	72	72	34	38							2			34	38									50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
+	Б1.О.03	Деловой иностранный язык	1			3	3	36	108	108	34	56	18	3			34	56	18														9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.04	Дополнительные главы математики			2	3	3	36	108	108	51	57							3	16		35	57										8	Высшей математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.05	Теоретические основы получения функциональных и композиционных материалов нанотехнологии	1			6	6	36	216	216	68	130	18	6	34		34	130	18														66	Химического и фармацевтического инженеринга	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						64	64		2304	2304	782	1360	162	16	67	85	35	335	54	22	102	119	34	465	72	26	93	119	128	560	36				
+	Б1.В.01	Аналитические исследования структуры и свойств функциональных и композиционных наноматериалов			1	5	5	36	180	180	51	102	27	5	17	34		102	27														66	Химического и фармацевтического инженеринга	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1
+	Б1.В.02	Информационные технологии в НИОКР			1	3	3	36	108	108	34	74		3	17	17		74															46	Информационных компьютерных	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.2
+	Б1.В.03	Моделирование технологических и природных систем			1	4	4	36	144	144	34	83	27	4	16		18	83	27														44	Кибернетики химико-технологических процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.04	Хемометрика наносистем			1	4	4	36	144	144	68	76		4	17	34	17	76															66	Химического и фармацевтического инженеринга	ПК-1.3; ПК-2.3
+	Б1.В.05	Моделирование микро-и наноструктур с использованием клеточных автоматов			2	5	5	36	180	180	51	93	36						5	17	34		93	36									66	Химического и фармацевтического инженеринга	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.06	Молекулярная биофизика и бионанотехнологии	2			5	5	36	1																										