

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 10:13:27
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

План одобрен Ученым советом ОУП
Протокол № 2022-08/24-12/1 от 09.12.2024

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
Инженерная академия

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной
деятельности

_____ Эбзеева Ю.Н.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

28.04.01

Нанотехнологии и микросистемная техника

Нанотехнологии

С - Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Кафедра: Базовая кафедра "Нанотехнологии и микросистемная техника"

Факультет: Инженерная академия

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) ОС ВО РУДН №371 от 21.05.2021

Срок получения образования: 2 г.

СОГЛАСОВАНО

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

научно-педагогический

проектно-технологический

Начальник УОП _____ / Воробьева А.А./

Руководитель ОУП _____ / Разумный Ю.Н./

Председатель МССН _____ / Агасиева С.В./

Руководитель ОП ВО _____ / Агасиева С.В./

-	-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
					Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [17 нед]				Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [нед]			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экспертное	Экспертное	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Блок 1.Дисциплины (модули)			84	3024	30	136	17	153	27	119	51	119	27	126		198				
Обязательная часть			69	2484	25	119	17	136	22	85	51	102	22	90		162				
+	Б1.О.01	Базовая компонента	20	720	9	2		4	11	2		4								
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	216	2			2	4			2								
+	Б1.О.01.02	История и методология науки	2	72					2	1		1								
+	Б1.О.01.03	Основы применения нанотехнологий и микросистемной техники	7	252	2	1			5	1		1								
+	Б1.О.01.04	Введение в микро- и наноэлектромеханические системы	5	180	5	1		2												
+	Б1.О.02	Вариативная компонента	49	1764	16	5	1	4	11	3	3	2	22	5		9				
+	Б1.О.02.01	Технологии программирования в nanoиндустрии	6	216	2	1	1		4	1	2									
+	Б1.О.02.02	Квантовая механика в наносистемах	5	180	5	1		2												
+	Б1.О.02.03	Аддитивные технологии	4	144	4	1		1												
+	Б1.О.02.04	Материалы наноструктурных установок	5	180	5	2		1												
+	Б1.О.02.05	Надежность устройств наноэлектронной и микросистемной техники	5	180					5	2		2								
+	Б1.О.02.06	Modeling of nanoobjects	2	72					2		1									
+	Б1.О.02.07	История и философия науки	3	108									3			2				
+	Б1.О.02.08	Педагогика высшей школы	5	180									5	1		2				
+	Б1.О.02.09	Психология управления	3	108									3	1		1				
+	Б1.О.02.10	Углеродные нанотрубки, фуллерены и гидрофобная сажа	5	180									5	1		2				
+	Б1.О.02.11	Строение и химические свойства наночастиц	6	216									6	2		2				
Часть, формируемая участниками образовательных			15	540	5	17		17	5	34		17	5	36		36				
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины	5	180					5	2		1								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технология изготовления устройств нано- и микросистемной техники	5	180					5	2		1								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология производства гетероструктурных интегральных схем	5	180					5	2		1								
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины	5	180	5	1		1												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Создание инновационного продукта	5	180	5	1		1												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Design of innovative product / Создание инновационного продукта	5	180	5	1		1												

-	-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2								
					Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [17 нед]				Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [нед]				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экспертное	Экспертное	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
+	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины	5	180									5	2		2					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Синтез композиционных материалов методом электроспиннинга	5	180									5	2		2					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Синтез композиционных материалов методом 3D принтинга	5	180									5	2		2					
Блок 2.Практика			27	972					3				3				21				
Обязательная часть			9	324					3				3				3				
+	Б2.О.01	Вариативная компонента	9	324					3				3				3				
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	3	108									3								
+	Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	3	108					3												
+	Б2.О.01.03(П)	Педагогическая практика	3	108													3				
Часть, формируемая участниками образовательных			18	648													18				
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	18	648													18				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация			9	324													9				
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108													3				
+	Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216													6				
ФТД.Факультативные дисциплины			3	432	1	17		51	1	34		85	1			18					
+	ФТД.01	Научный семинар	3	108	1			1	1			1	1			1					
+	ФТД.02	Практика перевода		144				2				2									
+	ФТД.03	Информационные базы данных		36		1															
+	ФТД.04	История религий России		72						1		1									
+	ФТД.ДВ.01	Общеуниверситетские факультативы		72						1		1									
+	ФТД.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля		72						1		1									
			Итого з.е./акад.часов (без факультативов)	120	4320	30				30				30				30			
			Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.			54				47.7				54							
			Контактная работа (акад.час/нед)			18			17			18									
			з.е. на курсах (без факультативов)			60						60									