

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.06.2025 09:45:08  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

План одобрен Ученым советом ОУП  
Протокол № 2022-08/24-11/1 от 29.11.2024

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 / 27.04.04**

Нанотехнологии и микросистемная техника / Управление в технических системах  
Нанотехнологии и искусственный интеллект

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

Начальник УОП \_\_\_\_\_ / Воробьева А.А./

Руководитель ОУП \_\_\_\_\_ / Разумный Ю.Н./

Председатель МСИИ \_\_\_\_\_ / Сквирский М.С./

Председатель МС \_\_\_\_\_ / Разумный Ю.Н./

Председатель МС \_\_\_\_\_ / Агасиева С.В./

Руководитель ОП ВО \_\_\_\_\_ / Разумный Ю.Н./

Руководитель ОП ВО \_\_\_\_\_ / Агасиева С.В./

-	-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
					Семестр 1 [18 нед]				Семестр 2 [18 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
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>			81	2916	30	126	72	108	24	108	90	72	27	144	54	108				
<b>Обязательная часть</b>			72	2592	27	108	54	108	21	72	90	54	24	126	54	90				
+	Б1.О.01	<b>Базовая компонента</b>	13	<b>468</b>	7	<b>1</b>		<b>4</b>	4	<b>1</b>		<b>3</b>	2			<b>2</b>				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	216	2			2	2			2	2			2				
+	Б1.О.01.02	История и методология науки	2	72					2	1		1								
+	Б1.О.01.03	Введение в микро- и наноэлектромеханические системы	5	180	5	1		2												
+	Б1.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	59	<b>2124</b>	20	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	17	<b>3</b>	<b>5</b>		22	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
+	Б1.О.02.01	Алгоритмы и структуры данных	5	180	5	1	1													
+	Б1.О.02.02	Современные методы машинного обучения	5	180	5	1	1													
+	Б1.О.02.03	Квантовая механика в наносистемах	6	216	6	2		2												
+	Б1.О.02.06	Технологии программирования в nanoиндустрии	9	324	4	1	1		5	1	2									
+	Б1.О.02.07	Прикладные задачи анализа экспериментальных данных	5	180					5	1	1									
+	Б1.О.02.08	Глубокое обучение и генеративные модели	5	180					5	1	1									
+	Б1.О.02.09	Теория и практика обучения с подкреплением	4	144									4	1	1					
+	Б1.О.02.10	Modeling of nanoobjects	2	72					2		1									
+	Б1.О.02.11	Практикум применения искусственного интеллекта в нанотехнологиях	3	108									3	1	1					
+	Б1.О.02.12	Диагностические системы в нанотехнологиях	6	216									6	2		1				
+	Б1.О.02.13	Технология нанесения тонких пленок	6	216									6	2		2				
+	Б1.О.02.14	Компьютерное зрение	3	108									3	1	1					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>			9	324	3	18	18		3	36		18	3	18		18				
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины</b>	3	<b>108</b>	3	<b>1</b>	<b>1</b>													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Виртуальная реальность	3	108	3	1	1													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Большие языковые модели и агенты	3	108	3	1	1													
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины</b>	3	<b>108</b>					3	<b>2</b>		<b>1</b>								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология изготовления устройств nano- и микросистемной техники	3	108					3	2		1								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология производства наноэлектронных устройств	3	108					3	2		1								
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины</b>	3	<b>108</b>									3	<b>1</b>		<b>1</b>				

-	-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
					Семестр 1 [18 нед]				Семестр 2 [18 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.03.01	Создание инновационного продукта	3	108									3	1		1				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Design of innovative product / Создание инновационного продукта	3	108									3	1		1				
<b>Блок 2.Практика</b>			30	1080					6				3				21			
<b>Обязательная часть</b>			12	432					6				3				3			
+	Б2.О.01	<b>Базовая компонента</b>	6	<b>216</b>					3				3							
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская деятельность в области искусственного интеллекта)	3	108					3											
+	Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	3	108									3							
+	Б2.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	6	<b>216</b>					3								3			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	6	216					3								3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>			18	648													18			
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	18	648													18			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>			9	324													9			
+	Б3.01(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	324													9			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>				396		18		36		36		72				36				
+	ФТД.01	Практика перевода		216				2				2				2				
+	ФТД.02	Информационные базы данных		36		1														
+	ФТД.03	История религий России		72						1		1								
+	ФТД.ДВ.01	<b>Общеуниверситетские факультативы</b>		<b>72</b>						<b>1</b>		<b>1</b>								
+	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				48				54							
Контактная работа (акад.час/нед)					17				15				17							
з.е. на курсах (без факультативов)					60								60							