

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.05.2026 16:32:35  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

План одобрен Ученым советом ОУП  
Протокол № 2022-08/04 от 25.12.2025

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  
Новые материалы и технологии опто-, нано- и микроэлектроники

Кафедра: Базовая кафедра "Нанотехнологии и микросистемная техника"

Факультет: Инженерная академия

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

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

проектно-технологический

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

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

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

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

-	-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
					Семестр 1 [18 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
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>			81	2916	30	144	18	144	24	119	51	119	27	144	36	108				
<b>Обязательная часть</b>			69	2484	30	144	18	144	19	85	51	102	20	90	36	72				
+	Б1.О.01	<b>Базовая компонента</b>	19	<b>684</b>	9	<b>2</b>		<b>4</b>	8	<b>2</b>		<b>4</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	Основы применения нанотехнологий и микросистемной техники	6	216	2	1			4	1		1								
+	Б1.О.01.04	Введение в микро- и наноэлектромеханические системы	5	180	5	1		2												
+	Б1.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	50	<b>1800</b>	21	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	11	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	18	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
+	Б1.О.02.01	Технологии программирования в nanoиндустрии	8	288	4	1	1		4	1	2									
+	Б1.О.02.02	Квантовая механика в наносистемах	6	216	6	2		2												
+	Б1.О.02.03	Аддитивные технологии	4	144	4	1		1												
+	Б1.О.02.04	Материалы наноструктурных установок	7	252	7	2		1												
+	Б1.О.02.05	Оптические измерения	7	252									7	2	2					
+	Б1.О.02.06	Надежность устройств нанoeлектронной и микросистемной техники	5	180					5	2		2								
+	Б1.О.02.07	Технология нанесения тонких пленок	5	180									5	2		1				
+	Б1.О.02.08	Диагностические системы в нанотехнологиях	6	216									6	1		1				
+	Б1.О.02.09	Modeling of nanoobjects	2	72					2		1									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			12	432					5	34		17	7	54		36				
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины</b>	5	<b>180</b>					5	<b>2</b>		<b>1</b>								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технология изготовления устройств nano- и микросистемной техники	5	180					5	2		1								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология производства нанoeлектронных устройств	5	180					5	2		1								
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины</b>	2	<b>72</b>									2	<b>1</b>		<b>1</b>				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Создание инновационного продукта	2	72									2	1		1				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Design of innovative product / Создание инновационного продукта	2	72									2	1		1				
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины</b>	5	<b>180</b>									5	<b>2</b>		<b>1</b>				

			з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
					Семестр 1 [18 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.03.01	Технологии производства оптоэлектронной базы	5	180									5	2		1				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии изготовления лазеров на основе наноструктур	5	180									5	2		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>	3	<b>108</b>					3											
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	108					3											
+	Б2.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	9	<b>324</b>					3				3				3			
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	3	108									3							
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	6	216					3								3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</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(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			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>				396		18		36		34		68				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				47.7				54							
Контактная работа (акад.час/нед)					17				17				16							
з.е. на курсах (без факультативов)					60								60							