

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИФИ"

Обнинский институт атомной энергетики - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИФИ"

План одобрен Ученым советом ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 25.8 от 25.08.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
Нагорнов О.В.
20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Основная профессиональная образовательная программа: "Композиты и материалы фотоники"

Квалификация: магистр	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 2 г.	
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)	2024
Учебный год	2025-2026
Образовательный стандарт (СУОС)	НИЯУ МИФИ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы	/ Степанов В.А./
Начальник отделения ЛаПлаз	/ Степанов В.А./
Заместитель директора ИАТЭ НИЯУ МИФИ	/ Ткаченко М.Г./

-			-			Формы пром. атт.			з.е.			-			Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2															
-			-			-			-			Итого акад. часов					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль										
М.Модули образовательной программы															120	120			4320	4320	632	3364	324	30	128	64	780	108	34	180	140	832	72	31	68	52	852	144	25					900	
+	М.01	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ. ОБЩЕНАУЧНЫЙ МОДУЛЬ	М	1122		3	26	26		936	936	168	624	144	12	64		296	72	7	64	16	100	72	7	12	12	228																	
+	М.01.01	Физика конденсированного состояния	Б1.О	1			6	6	36	216	216	32	148	36	6	32		148	36																										
+	М.01.02	Физическое материаловедение	Б1.О	1			6	6	36	216	216	32	148	36	6	32		148	36																										
+	М.01.03	Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах	Б1.О	2			5	5	36	180	180	48	96	36						5	32	16	96	36																					
+	М.01.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	Б1.О	2		3	9	9	36	324	324	56	232	36						2	32		4	36	7	12	12	228																	
+	М.02	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	М	1233		11222 223	54	54		1944	1944	464	1300	180	15	64	64	376	36	18	116	124	408		21	56	40	516	144																
+	М.02.05	Методы статистической физики в материаловедении	Б1.Б			1	5	5	36	180	180	48	132		5	16	32	132																											
+	М.02.06	Спектроскопия материалов и веществ	Б1.Б			1	5	5	36	180	180	48	132		5	32	16	132																											
+	М.02.07	Методы планирования и анализа технологий материалов	Б1.Б			2	3	3	36	108	108	32	76							3	16	16	76																						
+	М.02.08	Инженерные методы расчета на прочность	Б1.Б	2			3	3	36	108	108	48	60							3	32	16	60																						
+	М.02.09	Материалы фотоники	Б1.Б			2	4	4	36	144	144	64	80							4	32	32	80																						
+	М.02.10	Современные методы диагностики и исследований композиционных материалов	Б1.Б	3			7	7	36	252	252	32	166	54											7	16	16	166	54																
+	М.02.11	Дифракционные методы исследования материалов	Б1.Б			3	7	7	36	252	252	32	184	36											7	8	24	184	36																
+	М.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В	1			5	5		180	180	32	112	36	5	16	16	112	36																										
+	М.02.ДВ.01.01	Механика материалов	Б1.Б	1			5	5	36	180	180	32	112	36	5	16	16	112	36																										
-	М.02.ДВ.01.02	Радиационное материаловедение	Б1.Б	1			5	5	36	180	180	32	112	36	5	16	16	112	36																										
+	М.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В			2	3	3		108	108	32	76							3	12	20	76																						
+	М.02.ДВ.02.01	Конструкционные керамические материалы	Б1.Б			2	3	3	36	108	108	32	76							3	12	20	76																						
-	М.02.ДВ.02.02	Высокотемпературные материалы	Б1.Б			2	3	3	36	108	108	32	76							3	12	20	76																						
+	М.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В			2	3	3		108	108	32	76							3	12	20	76																						
+	М.02.ДВ.03.01	Полимерные композиционные материалы	Б1.Б			2	3	3	36	108	108	32	76							3	12	20	76																						
-	М.02.ДВ.03.02	Неравновесная термодинамика в материаловедении	Б1.Б			2	3	3	36	108	108	32	76							3	12	20	76																						
+	М.02.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В			2	2	2		72	72	32	40							2	12	20	40																						
+	М.02.ДВ.04.01	Лазерные и плазменные методы обработки материалов	Б1.Б			2	2	2	36	72	72	32	40							2	12	20	40																						
-	М.02.ДВ.04.02	Теория электронного строения твердых тел	Б1.Б			2	2	2	36	72	72	32	40							2	12	20	40																						
+	М.02.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В	3			7	7		252	252	32	166	54											7	32		166	54																
+	М.02.ДВ.05.01	Наноматериалы и нанотехнологии	Б1.Б	3			7	7	36	252	252	32	166	54											7	32		166	54																
-	М.02.ДВ.05.02	Нанотехнологии	Б1.Б	3			7	7	36	252	252	32	166	54											7	32		166	54																
+	М.03	БЛОК 2. ПРАКТИКА. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	М			12234 4	34	34		1224	1224		1224		3			108		9			324	3			108		19				684												
+	М.03.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	Б2.Б			2	6	6	36	216	216		216							6			216																						
+	М.03.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.Б		1234		21	21	36	756	756		756		3			108		3			108		3		108		12				432												
+	М.03.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	Б2.Б			4	7	7	36	252	252		252																7				252												
+	М.04	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	М				6	6		216	216		216																6				216												
+	М.04.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3				6	6	36	216	216		216																6				216												
ФТД.Факультативные дисциплины															3	3			108	108	32	76		1	16		20		2	16				56											
+	ФТД.01	Технический английский язык	ФТД				2	2	36	72	72	16	56																2	16				56											
+	ФТД.02	Микро- и нанодиагностика	ФТД				1	1	36	36	36	16	20							1	16		20																						