

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет
Саровский физико-технический институт-филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный
исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

Нагорнов О.В.

20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа
магистратуры: Конструирование и технология опытного производства
Кафедра: Технологии специального машиностроения
Факультет: физико-технический

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

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектно-конструкторский
+	специальный

Документ подписан
электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 3bbbc6a34b3a29a4101bba2215f4c8064f3ce57
Действителен: с 09.09.2025 по 09.12.2026
Владелец: Сироткина Анна Геннадиевна

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) 18/03 от 31.05.2018

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СарФТИ НИЯУ МИФИ _____ / Сироткина А.Г./
Руководитель по УР _____ / Соловьев Т.Г./
Начальник УМО _____ / Асташкина А.М./
Декан _____ / Чернышев А.К./
Зав.кафедрой _____ / Халдеев В.Н./
Руководитель магистерской программы _____ / Барканов Б.П./

		Формы прог. атт.			з.е.		в.е.		Итого акад. часов		Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра										
Считать в плане	Индикатор	Наименование	Зачет	Зачет по	Эксперт	Факт	Часов в.е.	Эксперт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт. раб.	Итого	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4												
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. раб.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. раб.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. раб.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. раб.
Блок 1. Дисциплины (модули)																																									
Обязательная часть																																									
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	1			81	79	2016	2844	1200	2212	432	270	24	128	48	216	328	144	26	144	56	240	370	126	29	144	224	514	162	20	Иностранные языки	УК-4							
+	Б1.О.02	История и философия науки и техники	1			3	3	36	108	108	48	24	36	16	3	32	16	24	36														21	Философия и истории	УК-5						
+	Б1.О.03	Уравнения математической физики		1		2	2	36	72	72	32	40		16	2	16	16	40																9	Высшей математики	ОПК-1					
+	Б1.О.04	Основы научных исследований		1		2	2	36	72	72	64	8		2			64	8																8	Технологии специального машиностроения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-11; УИД-1					
+	Б1.О.05	Конструирование САПР		1		2	2	36	72	72	32	40		2			32	40																							
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			3	3		108	108	48	24	36	24	3	8	24	16	24	36																					
+	Б1.О.ДВ.01.02	САПР: формирование и функционирование проектных моделей		1		3	3	36	108	108	48	24	36	24	3	8	24	16	24	36															8	Технологии специального машиностроения	ОПК-6; ПК-1; ПК-12				
+	Б1.О.ДВ.01.02	Системы программного обеспечения автоматизации технологических процессов		1		3	3	36	108	108	48	24	36	24	3	8	24	16	24	36															8	Технологии специального машиностроения	ОПК-6; ПК-1; ПК-12				
+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			2	2		72	72	48	24	5							2	16		32	24																	
+	Б1.О.ДВ.02.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		2		2	2	36	72	72	48	24	5								2	16		32	24										16	Экономической теории, финансов и бухгалтерского учета	УК-1; УК-2; ОПК-7				
+	Б1.О.ДВ.02.02	Бизнес-планирование научной деятельности		2		2	2	36	72	72	48	24	5								2	16		32	24										16	Экономической теории, финансов и бухгалтерского учета	УК-1; УК-2; ОПК-7				
+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			3	3		108	108	48	60	16														3	16		32		60									
+	Б1.О.ДВ.03.01	Проектирование машиностроительных производств		3		3	3	36	108	108	48	60	16													3	16		32		60					8	Технологии специального машиностроения	ПК-1; ПК-3			
+	Б1.О.ДВ.03.02	Организация и планирование машиностроительного производства		3		3	3	36	108	108	48	60	16												3	16		32		60						8	Технологии специального машиностроения	ПК-1; ПК-3			
+	Б1.О.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2			4	4		144	144	80	28	36	24						4	16	16	48		28	36															
+	Б1.О.ДВ.04.01	Энергофизические и электронические методы обработки		2		4	4	36	144	144	80	28	36	24						4	16	16	48		28	36										8	Технологии специального машиностроения	ПК-1; ПК-10			
+	Б1.О.ДВ.04.02	Непрямые методы обработки		2		4	4	36	144	144	80	28	36	24						4	16	16	48		28	36										8	Технологии специального машиностроения	ПК-1; ПК-10			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																									
					52	50		1872	1800	736	776	288	128	8	72	24	40		80	72	16	112	40	128		242	54	26	128		192		454	162							
+	Б1.В.01	Инструментальные системы специального машиностроения	3			4	4	36	144	144	48	60	36	16											4	16		32		60	36					8	Технологии специального машиностроения	УК-1; ПК-4; ПК-5.1			
+	Б1.В.02	Материалы и методы нанотехнологий		2		2	2	36	72	72	32	40		4						2	12		20	40												8	Технологии специального машиностроения	ПК-15			
+	Б1.В.03	Конструирование средств анимирования виртуальных устройств		3		4	4	36	144	144	48	60	36	16							4	16		32		60	36										8	Технологии специального машиностроения	ПК-15; ПК-5.1; ПК-5.2		
+	Б1.В.04	Финансовые основы реализации ядерного взрыва		3		3	3	36	108	108	32	76		8							3	16		16	76												8	Технологии специального машиностроения	ПК-5.2		
+	Б1.В.05	Коррозия специальных материалов		3		2	2	36	72	72	32	40		8							2	16		16	40												8	Технологии специального машиностроения	ПК-10; ПК-5.1		
+	Б1.В.06	Математическое моделирование в ядерной технике		2		4	4	36	144	144	64	53	27	12						4	32		32		53	27											8	Технологии специального машиностроения	ПК-5.1		
+	Б1.В.07	Конструирование устройств высокого давления		2		4	4	36	144	144	80	37	27	16						4	32		48	37	27												8	Технологии специального машиностроения	ПК-15; ПК-5.1; ПК-5.2		
+	Б1.В.08	Основы конструирования ядерных зарядов		3		4	4	36	144	144	48	60	36	16							4	16		32		60	36										8	Технологии специального машиностроения	ПК-5.1; ПК-5.2		
+	Б1.В.09	Материалы атомной энергетики		3		4	4	36	144	144	48	69	27	16							4	16		32		69	27										15	Физического воспитания	ПК-15; ПК-5.1; ПК-5.2		
+	Б1.В.10	Защитные покрытия металлических изделий		1		3	3	36	108	108	48	24	36		3	32	16	24	36																			8	Технологии специального машиностроения	ПК-15; ПК-5.1	
+	Б1.В.11	Основы робототехники и нейротроники		1		2	2	36	72	72	48	24		2	16	16	16	24																				8	Технологии специального машиностроения	ПК-11; УИД-2	
+	Б1.В.12	Моделирование процессов лазерных аддитивных производств		3		3	2	36	108	108	48	32		16						2	12	4	24	32														8	Технологии специального машиностроения	ПК-10	
+	Б1.В.13	Методы определения характеристик материалов и изделий аддитивных производств		2		3	2	36	108	108	72	32	40							2	24	4	4	40														8	Технологии специального машиностроения	ПК-10	
+	Б1.В.14	Технологии аддитивного производства		1		3	3	36	108	108	40	32	36		3	24	8	8	32	36																			8	Технологии специального машиностроения	ПК-15
+	Б1.В.15	Основы специальности (специальный курс)		3		2	2	36	72	72	16	56									2	16																8	Технологии специального машиностроения	ПК-5.1	
+	Б1.В.16	Управление данными об изделии		2		2	2	36	72	72	32	40								2			32	40																	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			3	3		108	108	48	33	27	16												3	16		32		33	27									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Надежность изделий специального назначения		3		3	3	36	108	108	48	33	27	16												3	16		32		33	27						8	Технологии специального машиностроения	ПК-10; ПК-5.1	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии специальных материалов		3		3	3	36	108	108	48	33	27	16											3	16		32		33	27							8	Технологии специального машиностроения	ПК-10; ПК-5.1	
Блок 2. Практика																																									
Обязательная часть																																									
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			1	7	7	36	252	252	64	188		7			64	188	3				64	44	1																
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		23	4	4	36	144	144	96	48												64	44	1																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																									
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4	24	24	36	864	864	864																														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																									
+	Б3.0.01	Государственная итоговая аттестация			6	6	36	216	216	216																															
Обязательная часть																																									
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			1	7	7	36	252	252	64	188		7			64	188	3				64	44	1																
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		23	4	4	36	144	144	96	48												64	44	1																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																									
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4	24	24	36	864	864	864																														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																									
+	Б3.0.01	Государственная итоговая аттестация			6	6	36	216	216	216																															
Обязательная часть																																									
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			1	7	7	36	252	252	64	188		7			64	188	3				64	44	1																
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		23	4	4	36	144	144	96	48												64	44	1																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																									
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4	24	24	36	864	864	864																														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																									
+	Б3.0.01	Государственная итоговая аттестация			6	6	36	216	216	216																															
Обязательная часть																																									
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			1	7	7	36	252	252	64	188		7			64	188	3				64	44	1																