

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 11.06.2026 12:39:26
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

План одобрен Ученым советом МИЭТ
Протокол № 8 от 18.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Направление 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника"
Направленность (профиль) "Информационно-управляющие и вычислительные системы"

Кафедра: Институт микроприборов и систем управления

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)
Учебный год
Образовательный стандарт (ФГОС)

2025
2026-2027
№ 918 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

Директор Института

Руководитель магистерской программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Балашов А.Г.

24 февраля 2026 г.



/ Никулина И.М./
/ Переверзев А.Л./
/ Переверзев А.Л./

План Учебный план магистратуры '09.04.01-МПСУ-2025 Информационно-управляющие и вычислительные системы.plx', код направления 09.04.01, год начала подготовки 2025

	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Закреп- ленная								
Наименование	Экзам- мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1					Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4						Код							
										з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.		Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)				80	2880	800	1576	504	64	22	80	64	80	460		108	22	64	128	32	48	408		144	22	72	88	32	80	408		144	14	32	32	32	300		108		
Обязательная часть				60	2160	608	1192	360	64	22	80	64	80	460		108	17	48	96	32	48	312		108	12	32	32	32	64	232		72	9	16	16	32	188		72		
Иностранный язык для профессиональной коммуникации				1	3	108	48	60		3			48	60																									29		
Проектный менеджмент				1	2	72	32	40		2	16		16	40																									27		
Методы оптимизации				1	4	144	32	76	36		4	16		16	76	36																							1		
Имитационное моделирование				1	4	144	32	76	36		4	16	16		76	36																							41		
Анализ данных ИУС с использованием методов машинного обучения				1	5	180	48	96	36		5	16	32		96	36																							36		
Архитектура вычислительных систем				1	4	144	32	112		4	16	16		112																									36		
Методология научного познания				2	2	72	32	40								2	16				16	40																	43		
Корпоративная культура				2	2	72	32	40								2	16				16	40																	43		
Моделирование динамических систем				2	5	180	48	96	36							5	16	32			96	36																	36		
Технология разработки программного обеспечения				2	4	144	48	60	36							4		32		16	60	36																	36		
Микроконтроллеры и встраиваемые системы				2	4	144	32	76	36	32						4		32	32		76	36																	36		
Критический анализ научно-технической информации				3	4	144	32	112																4				32	112											36	
Технологическое предпринимательство				3	3	108	48	24	36															3	16			32	24	36										40	
Встраиваемые системы				3	5	180	48	96	36	32														5	16	32	32		96	36										36	
Интеллектуальные системы				4	4	144	32	76	36																						4	16	16		76		36	36			
Научно-квалификационная работа. Содержание и оформление				4	5	180	32	112	36																					5			32	112		36	36				
Часть, формируемая участниками образовательных				20	720	192	384	144								5	16	32			96	36		10	40	56		16	176		72	5	16	16		112	36				
Компьютерное зрение				2	5	180	48	96	36							5	16	32			96	36																	36		
Теория автоматов				3	5	180	64	80	36															5	24	24		16	80		36								36		
Программирование графических ускорителей				4	5	180	32	112	36																						5	16	16		112		36	36			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				3	5	180	48	96	36															5	16	32		96	36												
Параллельное программирование				3	5	180	48	96	36															5	16	32		96	36										36		
Информационно-управляющие системы на ПЛИС				3	5	180	48	96	36															5	16	32		96	36										36		
Блок 2.Практика				31	1116		1116		828	8			288	216		8					288	216		8					288	216		7				252	180				
Обязательная часть				26	936		936		648	8			288	216		8					288	216		8					288	216		2				72					
Учебная практика (ознакомительная практика)				12	12	432		432		432	6			216	216		6					216	216																36		
Производственная практика (педагогическая практика)				1234	8	288		288			2			72			2					72						72			2				72				36		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				3	6	216		216		216														6					216	216									36		
Часть, формируемая участниками образовательных				5	180		180		180																						5				180	180					
Производственная практика (научно-исследовательская работа)				4	5	180		180		180																					5				180	180		36			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация				9	324		324																								9				324						
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				9	324		324																								9				324				36		
ФТД.Факультативы				4	144	64	80			4		64	80																												
Часть, формируемая участниками образовательных				4	144	64	80			4		64	80																												
Автоматизация измерений				1	2	72	32	40			2		32	40																									36		
Измерительные комплексы				1	2	72	32	40			2		32	40																									36		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.07	Методология научного познания	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Проектный менеджмент	
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
Б1.О.03	Методы оптимизации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.11	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	
Б1.О.15	Интеллектуальные системы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
Б1.О.12	Критический анализ научно-технической информации	
Б1.О.16	Научно-квалификационная работа. Содержание и оформление	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
Б1.О.03	Методы оптимизации	
Б1.О.04	Имитационное моделирование	
Б1.О.09	Моделирование динамических систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.06	Архитектура вычислительных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК
Б1.О.04	Имитационное моделирование	
Б1.О.09	Моделирование динамических систем	
Б1.О.14	Встраиваемые системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК
Б1.О.05	Анализ данных ИУС с использованием методов машинного обучения	
Б1.О.06	Архитектура вычислительных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.О.14	Встраиваемые системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать программное обеспечение вычислительной техники и высокопроизводительных систем	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.03	Программирование графических ускорителей	
Б1.В.ДВ.01.01	Параллельное программирование	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Автоматизация измерений	
ФТД.В.02	Измерительные комплексы	
ПК-2	Способен проектировать элементы и устройства вычислительной техники и встраиваемых систем	ПК
Б1.В.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационно-управляющие системы на ПЛИС	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.02	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.03	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.04	Имитационное моделирование	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.05	Анализ данных ИУС с использованием методов машинного обучения	ОПК-7
Б1.О.06	Архитектура вычислительных систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.07	Методология научного познания	УК-1
Б1.О.08	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.09	Моделирование динамических систем	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.10	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.11	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	ОПК-2
Б1.О.12	Критический анализ научно-технической информации	ОПК-3
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	УК-2
Б1.О.14	Встраиваемые системы	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.15	Интеллектуальные системы	ОПК-2
Б1.О.16	Научно-квалификационная работа. Содержание и оформление	ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Компьютерное зрение	ПК-2
Б1.В.02	Теория автоматов	ПК-1
Б1.В.03	Программирование графических ускорителей	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Параллельное программирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Информационно-управляющие системы на ПЛИС	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	УК-3; УК-5
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативы	ПК-1
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1
	ФТД.В.01	Автоматизация измерений	ПК-1
	ФТД.В.02	Измерительные комплексы	ПК-1