

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 11.06.2026 14:12:25
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

27.04.04

Направление 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) "Автоматизация и управление в технических системах"

Кафедра: Институт микроприборов и систем управления

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий
научно-педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 942 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

/ Никулина И.М./

Директор Института

/ Переверзев А.Л./

Руководитель магистерской программы

/ Щагин А.В./



План Учебный план магистратуры '27.04.04-МПСУ-2026 Автоматизация и управление в технических системах.plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2026

Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2										Закрепленная				
	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4								
													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	з.е.	Лек	Лаб	Пр		СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)						79	2844	920	1708	216	16	24	112	16	16	160	504	72	22	136	32	96	456	72	21	112	32	96	444	72	12	48	80	304		
Обязательная часть						57	2052	648	1224	180		16	64			128	348	36	18	120	32	64	360	72	15	80	32	48	308	72	8	32	48	208		
Математическое моделирование объектов и систем управления	1					5	180	48	96	36		5	16			32	96	36																		36
Математические основы цифровой обработки сигналов			1			4	144	48	96			4	16			32	96																			36
Иностранный язык для профессиональной коммуникации			1			3	108	48	60			3			48	60																				29
Математические основы теории систем	2		1			8	288	80	172	36		4	32			16	96			4	16		16	76											36	
Современные проблемы теории управления		2				3	108	32	76											3	16		16	76											36	
Автоматизированное проектирование средств и систем управления	2			2		4	144	40	68	36										4	24	16		68				36							36	
Корпоративная культура			2			2	72	32	40											2	16		16	40											43	
Методология научного познания			2			2	72	32	40											2	16		16	40											43	
Идентификация динамических систем	3	2		3		7	252	80	136	36										3	32	16		60			4	16	16		76		36		36	
Автоматизация и организация процессов в инновационных проектах			3			4	144	64	80																	4	32		32	80					36	
Передача данных в информационно-управляющих системах	3					4	144	32	76	36															4	16	16		76		36				36	
Планирование эксперимента и обработка результатов измерений		3				3	108	32	76																3	16		16	76						36	
Алгоритмы решения нестандартных задач			4			4	144	32	112																					4	16	16	112		36	
Методология разработки инновационных продуктов и технологий			4			4	144	48	96																					4	16	32	96		36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						22	792	272	484	36	16	8	48	16	16	32	156	36	4	16		32	96		6	32		48	136		4	16	32	96		
Теория организации и организационное поведение		1				3	108	48	60			3	16			32	60																		27	
Методология анализа и оценки информации			2			4	144	48	96											4	16		32	96											36	
Проектный менеджмент			3			2	72	32	40															2	16		16	40							27	
Управляющие интерфейсы человеко-машинного взаимодействия			3			4	144	48	96															4	16		32	96							36	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			1		5	180	48	96	36	16	5	32	16	16	96	36																			
Алгоритмические и технические средства обработки сигналов	1			1		5	180	48	96	36	16	5	32	16	16	96	36																		36	
Конфигурирование и программирование ПЛК с использованием TwinCAT PLC Control	1			1		5	180	48	96	36	16	5	32	16	16	96	36																		36	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4			4	144	48	96																				4	16	32	96				
Стоимостное управление проектами			4			4	144	48	96																				4	16	32	96			27	
Системы управления проектами			4			4	144	48	96																				4	16	32	96			27	
Блок 2. Практика						32	1152		1152		972	6				216	216	8				288	216	9			324	216	9			324	324			
Обязательная часть						6	216		216		216	6				216	216																			
Учебная практика (научно-исследовательская работа)			1			6	216		216		216	6				216	216																		36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						26	936		936		756							8				288	216	9			324	216	9			324	324			
Производственная практика (педагогическая практика)			23			4	144		144									2				72		2			72							36		
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			234			22	792		792		756							6				216	216	7			252	216	9			324	324	36		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	324		324																				9			324				
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	324		324																				9			324		36		
ФТД. Факультативные дисциплины						6	216	64	152									3		32		76		3		32		76								
Системы управления базами данных MS SQL			2			3	108	32	76									3		32		76				32		76						36		
Системы управления базами данных Oracle			3			3	108	32	76															3		32		76						36		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.08	Методология научного познания	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.В.03	Проектный менеджмент	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.03	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.04	Математические основы теории систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ОПК
Б1.О.01	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК
Б1.О.10	Автоматизация и организация процессов в инновационных проектах	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки систем управления математическими методами	ОПК
Б1.О.02	Математические основы цифровой обработки сигналов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в развитии науки, техники и технологии	ОПК
Б1.О.13	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.13	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять обоснованный выбор, разрабатывать и реализовывать на практике схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения для систем автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.02	Математические основы цифровой обработки сигналов	
Б1.О.11	Передача данных в информационно-управляющих системах	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен выбирать методы и разрабатывать системы управления сложными техническими объектами и технологическими процессами	ОПК
Б1.О.05	Современные проблемы теории управления	
Б1.О.06	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе информационных технологий и технических средств	ОПК
Б1.О.09	Идентификация динамических систем	
Б1.О.12	Планирование эксперимента и обработка результатов измерений	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен руководить разработкой методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	ОПК
Б1.О.14	Методология разработки инновационных продуктов и технологий	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен разрабатывать и осуществлять руководство разработками автоматизированных и автоматических систем управления с использованием современных технических и программных средств.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Методология анализа и оценки информации	
Б1.В.04	Управляющие интерфейсы человеко-машинного взаимодействия	
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмические и технические средства обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.01.02	Конфигурирование и программирование ПЛК с использованием TwinCAT PLC Control	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы управления базами данных MS SQL	
ФТД.02	Системы управления базами данных Oracle	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-2	Способен анализировать организацию как систему и осуществлять постановку задач проектирования систем управления с оценкой стоимости проектных работ	-
Б1.В.01	Теория организации и организационное поведение	
Б1.В.ДВ.02.01	Стоимостное управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.02	Системы управления проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-педагогический		
ПК-3	Способен проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01	Математическое моделирование объектов и систем управления	ОПК-2
Б1.О.02	Математические основы цифровой обработки сигналов	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.03	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.04	Математические основы теории систем	ОПК-1
Б1.О.05	Современные проблемы теории управления	ОПК-8
Б1.О.06	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	ОПК-8
Б1.О.07	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.08	Методология научного познания	УК-1
Б1.О.09	Идентификация динамических систем	ОПК-9
Б1.О.10	Автоматизация и организация процессов в инновационных проектах	ОПК-3
Б1.О.11	Передача данных в информационно-управляющих системах	ОПК-7
Б1.О.12	Планирование эксперимента и обработка результатов измерений	ОПК-9
Б1.О.13	Алгоритмы решения нестандартных задач	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.14	Методология разработки инновационных продуктов и технологий	ОПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Теория организации и организационное поведение	ПК-2
Б1.В.02	Методология анализа и оценки информации	ПК-1
Б1.В.03	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.В.04	Управляющие интерфейсы человеко-машинного взаимодействия	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмические и технические средства обработки сигналов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Конфигурирование и программирование ПЛК с использованием TwinCAT PLC Control	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Стоимостное управление проектами	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Системы управления проектами	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	ПК-3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
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; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.01	Системы управления базами данных MS SQL	ПК-1
ФТД.02	Системы управления базами данных Oracle	ПК-1