

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович  
Должность: И.О. Ректора  
Дата подписания: 10.06.2026 15:38:07  
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 бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Балашов А.Г.

24 февраля 2026 г.

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) "Аппаратно-программное обеспечение информационно-управляющих систем"

Кафедра: Институт микроприборов и систем управления

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

Директор Института

 / Никулина И.М./

/ Переверзев А.Л./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.20	Философия	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.25	Основы управления проектами	
Б1.О.28	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Командная работа и деловые коммуникации	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.18	Командная работа и деловые коммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б1.О.09	История России	
Б1.О.20	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.25	Основы управления проектами	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Командные виды спорта	
Б1.В.ДВ.01.02	Индивидуальные виды спорта	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.30	Основы рыночной экономики	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.28	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.02	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.03	Математический анализ	
Б1.О.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.06	Практикум по основам высшей математики	
Б1.О.10	Физика. Оптика. Атомная физика	
Б1.О.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Практикум по высшей математике	
Б1.О.15	Электротехника	
Б1.О.16	Дискретная математика	
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.23	Численные методы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.12	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.14	Практикум по программированию на языке С	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.05	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.31	Операционные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.17	Технология программирования	
Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.29	Базы данных	
Б1.О.31	Операционные системы	
Б1.О.33	Сетевое администрирование	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.О.25	Основы управления проектами	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.33	Сетевое администрирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.24	Основы разработки системного программного обеспечения	
Б1.О.29	Базы данных	
Б1.О.32	Многопоточное программирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.17	Технология программирования	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать аппаратное обеспечение информационно-управляющих систем	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Электроника	
Б1.В.04	Аналоговая техника	
Б1.В.05	Архитектура микропроцессорных систем и средств	
Б1.В.06	Основы теории информации и кодирования	
Б1.В.07	Интерфейсы вычислительных систем	
Б1.В.10	Преобразователи информации и датчики физических величин	
Б1.В.11	Архитектура и программирование микроконтроллеров	
Б1.В.12	Контроль и диагностика	
Б1.В.16	Конструирование печатных плат	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум Система автоматизированного проектирования Altium Designer	
Б1.В.ДВ.03.02	Практикум Система автоматизированного проектирования Delta Designer	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Измерительные комплексы	
ФТД.В.04	Автоматизация измерений	
ПК-2	Способен разрабатывать программное обеспечение информационно-управляющих систем	ПК
Б1.В.11	Архитектура и программирование микроконтроллеров	
Б1.В.17	Системное программирование	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Основы DevOPS	
ПК-3	Способен разрабатывать функциональное описание цифровых блоков интегральных схем	ПК
Б1.В.01	Основы цифровой схемотехники	
Б1.В.03	Программируемые логические интегральные схемы	
Б1.В.05	Архитектура микропроцессорных систем и средств	
Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по программируемым логическим интегральным схемам на основе Verilog	
Б1.В.ДВ.02.02	Практикум по программируемым логическим интегральным схемам на основе VHDL	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-4	Способен проводить исследования в целях совершенствования программно-аппаратного обеспечения информационно-управляющих систем	ПК
Б1.В.08	Метрология и электрорадиоизмерения	
Б1.В.09	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.13	Основы теории управления	
Б1.В.14	Конструирование РЭА	
Б1.В.15	Системы автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	ОПК-1
Б1.0.03	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.0.05	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.06	Практикум по основам высшей математики	ОПК-1
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	История России	УК-5
Б1.0.10	Физика. Оптика. Атомная физика	ОПК-1
Б1.0.11	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.12	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-2
Б1.0.13	Практикум по высшей математике	ОПК-1
Б1.0.14	Практикум по программированию на языке С	ОПК-2
Б1.0.15	Электротехника	ОПК-1
Б1.0.16	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.0.17	Технология программирования	ОПК-4; ОПК-9
Б1.0.18	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.20	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.22	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.23	Численные методы	ОПК-1
Б1.0.24	Основы разработки системного программного обеспечения	ОПК-8
Б1.0.25	Основы управления проектами	УК-2; УК-6; ОПК-6
Б1.0.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-7
Б1.0.27	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.28	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.29	Базы данных	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.30	Основы рыночной экономики	УК-9
Б1.0.31	Операционные системы	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.32	Многопоточное программирование	ОПК-8
Б1.0.33	Сетевое администрирование	ОПК-5; ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Основы цифровой схемотехники	ПК-3
Б1.В.02	Электроника	ПК-1
Б1.В.03	Программируемые логические интегральные схемы	ПК-3
Б1.В.04	Аналоговая техника	ПК-1
Б1.В.05	Архитектура микропроцессорных систем и средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.06	Основы теории информации и кодирования	ПК-1
Б1.В.07	Интерфейсы вычислительных систем	ПК-1
Б1.В.08	Метрология и электрорадиоизмерения	ПК-4
Б1.В.09	Цифровая обработка сигналов	ПК-4
Б1.В.10	Преобразователи информации и датчики физических величин	ПК-1
Б1.В.11	Архитектура и программирование микроконтроллера	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Контроль и диагностика	ПК-1
Б1.В.13	Основы теории управления	ПК-4
Б1.В.14	Конструирование РЭА	ПК-4
Б1.В.15	Системы автоматического управления	ПК-4
Б1.В.16	Конструирование печатных плат	ПК-1
Б1.В.17	Системное программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Командные виды спорта	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Индивидуальные виды спорта	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по программируемым логическим интегральным схемам на основе Verilog	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Практикум по программируемым логическим интегральным схемам на основе VHDL	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум Система автоматизированного проектирования Altium Designer	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Практикум Система автоматизированного проектирования Delta Designer	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-3
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-МГСУ-2026 Аппаратно-программное обеспечение информационно-управляющих систем.rlx', код направления

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	Измерительные комплексы	ПК-1
ФТД.В.02	Основы военной подготовки	УК-8
ФТД.В.03	Основы DevOPS	ПК-2
ФТД.В.04	Автоматизация измерений	ПК-1