Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 10.06.2026 14:48:07
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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Балашов А.Г.
24 февраля 2026 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
Направленность (профиль) «Изделия микросистемной техники»

Кафедра: Институт нано- и микросистемной техники

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) № 928 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК */ Никулина И.М./*

Директор Института */ Тимошенков С.П./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00FCD5F6E07DC83F809D56CE1D350ACCD1
Владелец ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ"
Действителен с 09.04.2025 по 03.07.2026

План Учебный план бакалавриата '11.03.03-НМСТ-2026 (Изделия микросистемной техники).plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2026

-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																Курс 2																Курс 3															Курс 4															Закрепленная
												Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5							Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	ПрАтт	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СРЭкз	СР	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СРЭкз	СР	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СРЭкз	СР	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СРЭкз	СР	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРЭкз	СР	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРЭкз	СР	СР пр. подгот	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРЭкз	СР	СР пр. подгот	ПрАтт	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)						212	7960	3712	4158	90	13	30	190	80	242	64	92	396	16	29	176	48	290	100	62	424	10	31	160	80	242	40	126	516	18	31	192	80	258	8	94	536	14	29	240	128	178	64	492	8	26	128	112	176	64	512		8	24	144	112	64	128	400		16	12	48	84	13	48	252		
Обязательная часть						142	5112	2372	2674	66		30	190	80	242	64	92	396	16	29	176	48	224	100	62	424	10	31	160	80	176	40	126	516	18	28	176	64	176	8	94	476	14	10	96	32	32	32	164	4	7	32	48	16		156			7	64	32	16	32	104		4								
История России			2			4	144	116	28											4	32		32	52		28																																																43
Культура делового общения		2				2	72	32	40											2	16		16			40																																																29
Физика. Механика. Термодинамика	1					6	216	112	100	4		6	32	16	32	32	32	68	4																																																								42
Химия			1			4	144	64	80			4	32	32				80																																																										37
Информатика			1			3	108	48	60			3	16	32				60																																																										41
Иностранный язык		1	23			9	324	144	180			3			48			60		3			48			60		3			48			60																																									29
Математический анализ	123					15	540	264	258	18		5	32		48	16	30	48	6	5	32		48	16	30	48	6	5	32		32	8	30	72	6																																								42
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					5	180	96	78	6		5	32		48	16	30	48	6																																																									42
Философия			3			3	108	48	60																			3	16		32			60																																									43
Физика. Электричество и магнетизм	2					6	216	112	100	4										6	32	16	32	32	32	68	4																																																42
Инженерная и компьютерная графика			2			4	144	64	80											4	16		48			80																																																18
Правоведение		2				2	72	32	40											2	32					40																																																43
Основы программирования			2			3	108	48	60											3	16	32				60																																																41
Теория вероятностей и математическая статистика	4					5	180	88	86	6																										5	32		48	8	30	56	6																																	42
Физические основы микро- и наноэлектроники	3					5	180	64	112	4																		5	32	16	16		32	80	4																																									38
Физика. Оптика. Атомная физика	3					6	216	112	100	4																		6	32	16	32	32	32	68	4																																									42
Прикладная механика			3		3	4	144	64	80																			4	32	16	16			80																																										38
Дискретная математика			4			3	108	48	60																											3	16		32			60																																		42
Электротехника			4		4	4	144	64	80																											4	32	16	16			80																																		36
Безопасность жизнедеятельности			4			3	108	48	60																											3	32	16				60																																		37
Основы управления техническими системами	4					5	180	64	112	4																										5	16	16	32		32	80	4																																	36
Основы трехмерного моделирования	3					5	180	48	128	4																		5	16	32			32	96	4																																									38
Командная работа и деловые коммуникации			4			3	108	48	60																											3	32		16			60																																		27
Физико-химические основы технологии электронно-вычислительных средств	4					5	180	64	112	4																										5	16	16	32		32	80	4																																	38
Электроника			5			3	108	48	60																																			3	32	16			60																														36
Схемо- и системотехника электронных средств	5					4	144	64	76	4																																		4	32	16	16	32	44	4																												44
Основы информационной безопасности			5			3	108	48	60																																			3	32		16		60																														33
Метрология, стандартизация и технические измерения			6			4	144	48	96																																										4	16	16	16		96																					38
Материалы и компоненты электронных средств. Материалы электронных средств			6			3	108	48	60																																										3	16	32			60																					37
Материалы и компоненты электронных средств. Компоненты электронных средств	7					4	144	64	76	4																																																	4	32	32		32	44		4								38
Основы управления проектами			7			3	108	48	60																																																		3	32		16		60											27
Физическая культура и спорт		1				2	72	64	8			2	14		50			8																																																									21
Основы российской государственности		1				2	72	48	24			2	32		16			24																																																									43
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						70	2848	1340	1484	24	13												66								66					3	16	16	82			60		19	144	96	146	32	328	4	19	96	64	160	64	356		8	17	80	80	48	96	296		12	12	48	84	13	48	252		
Специальные разделы прикладной механики			4			3	108	48	60																											3	16	16	16			60																																		38
Физико-химические основы структур кремний на изоляторе			5			3	108	48	60																																			3	16		32		60																														38
Технологические и защитные среды для производства изделий микро- и наноэлектроники			5			3	108	64	44																																			3	32	32			44																														38
Контроль и испытания микросистем			5			2	72	32	40																																			2	16		16		40																														38
Конструкторское проектирование и технология производства БИС и СБИС	5					5	180	80	96	4																																		5	32	32	16	32	64	4																												38
Математические основы теории надежности			6			4	144	48	96																																										4	16		32		96																					38
Проектирование МЭМС-устройств	6					5	180	48	128	4																																									5	16	16	16	32	96		4																	38
Исследования и анализ современного состояния и перспектив развития микросистемной техники			6			3	108	48	60																																										3	16	16	16		60																					38
Компьютерные интегрированные системы "Разработка-производство изделий"	6			6		5	180	80	96	4																																									5	32	16	32	32	64		4																	38
Моделирование электронных устройств			6			2	72	32	40																																										2	16	16			40																					38
Технологии изготовления изделий микросистемной техники на базе инновационных разработок	7					3	108	32	72	4																																																	3	16		16	32	40		4								38
Основы САПР Mentor Graphics			7			4	144	48	96																																																		4	16	32			96											38
Основы конструирования электронных средств	7			7		5	180	64	112	4																																																	5	16	16	32	32	80		4								38
Технология производства электронных средств	7				7	5	180	64	112	4																																																	5	32	32		32	80		4								38
Основы научных исследований			8			3	108	36	72																																																										3	12			24	72		38
CAE-системы			8			3	108	36	72		6																																																								3	12	24	6		72		38
Управление качеством электронных средств			8			2	72	36	36																																																										2	12			24	36		41
Основы САПР Delta Design			8			2	72	36	36																																																										2	6	30			36		38
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		**23456**					**328**	**328**															**66**								**66**								**66**								**66**								**64**																						
Командные виды спорта		23456					328	328															66								66								66								66								64																						21
Индивидуальные виды спорта		23456					328	328															66								66								66								66								64																						21
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			**5**			**2**	**72**	**32**	**40**																																			2	**16**		**16**		**40**																														
Основы рыночной экономики			5			2	72	32	40																																			2	16		16		40																														40
Технологическое предпринимательство			5			2	72	32	40																																			2	16		16		40																														40
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			**5**			**4**	**144**	**64**	**80**																																			4	**32**	**32**			**80**																														
Операционные системы			5			4	144	64	80																																			4	32	32			80																														36
Микропроцессорные средства и системы			5			4	144	64	80																																			4	32	32			80																														36
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			**8**			**2**	**72**	**36**	**36**		**7**																																																										2	**6**	**30**	**7**		**36**		
Основы САПР Pro/Engineer			8			2	72	36	36		7																																																									2	6	30	7		36		38
Основы СОЛИД			8			2	72	36	36																																																											2	6	30			36		38
Блок 2.Практика						22	792		792		792																																								4					144	144		6					216	216		12					432	432	
Обязательная часть						16	576		576		576																																								4					144	144		6					216	216		6					216	216	
Учебная практика (ознакомительная практика)			6			4	144		144		144																																								4					144	144																	38
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			78			12	432		432		432																																																6					216	216		6					216	216	38
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	216		216		216																																																								6					216	216	
Производственная практика (преддипломная практика)			8			6	216		216		216																																																								6					216	216	38
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216		216																																																										6					216		
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	216		216																																																										6					216		38
ФТД.Факультативы						8	288	132	152	4										3	26		34	8		36	4	2	16		16			40		3			32			76																																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						8	288	132	152	4										3	26		34	8		36	4	2	16		16			40		3			32			76																																	
Основы военной подготовки		2				3	108	68	36	4										3	26		34	8		36	4																																																	30
История инженерного дела		3				2	72	32	40																			2	16		16			40																																									43
Основы векторной графики			4			3	108	32	76																											3			32			76																																		18

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.09	Философия	
Б1.О.15	Физические основы микро- и наноэлектроники	
Б1.В.03	Технологические и защитные среды для производства изделий микро- и наноэлектроники	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
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.12	Правоведение	
Б1.О.31	Основы управления проектами	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.23	Командная работа и деловые коммуникации	
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.02	Культура делового общения	
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.О.23	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.15	Основы научных исследований	
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.01	История России	
Б1.О.09	Философия	
Б1.О.33	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	История инженерного дела	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.31	Основы управления проектами	
Б1.В.07	Проектирование МЭМС-устройств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32	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
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.ДВ.02.01	Основы рыночной экономики	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство	
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.12	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.04	Химия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.10	Физика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15	Физические основы микро- и наноэлектроники	
Б1.О.16	Физика. Оптика. Атомная физика	
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Электротехника	
Б1.О.21	Основы управления техническими системами	
Б1.О.25	Электроника	
Б1.О.26	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.О.30	Материалы и компоненты электронных средств. Компоненты электронных средств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.03	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.10	Физика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.13	Основы программирования	
Б1.О.16	Физика. Оптика. Атомная физика	
Б1.О.17	Прикладная механика	
Б1.О.19	Электротехника	
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронно-вычислительных средств	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.29	Материалы и компоненты электронных средств. Материалы электронных средств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.13	Основы программирования	
Б1.О.27	Основы информационной безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Основы трехмерного моделирования	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.13	Основы программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
Б1.В.06	Математические основы теории надежности	
Б1.В.12	Основы САПР Mentor Graphics	
Б1.В.16	CAE-системы	
Б1.В.18	Основы САПР Delta Design	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорные средства и системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы САПР Pro/Engineer	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы СОЛИД	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения	ПК
Б1.В.04	Контроль и испытания микросистем	
Б1.В.09	Компьютерные интегрированные системы "Разработка-производство изделий"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Готовность осуществлять сбор и анализ исходных данных и оформлять результаты научных исследований	ПК
Б1.В.02	Физико-химические основы структур кремний на изоляторе	
Б1.В.08	Исследования и анализ современного состояния и перспектив развития микросистемной техники	
Б1.В.09	Компьютерные интегрированные системы "Разработка-производство изделий"	
Б1.В.15	Основы научных исследований	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Основы векторной графики	
ПК-6	Способность анализировать и выбирать параметры и оценочные критерии для гарантии качества изделий микросистемной техники	ПК
Б1.В.03	Технологические и защитные среды для производства изделий микро- и наноэлектроники	
Б1.В.04	Контроль и испытания микросистем	
Б1.В.11	Технологии изготовления изделий микросистемной техники на базе инновационных разработок	
Б1.В.17	Управление качеством электронных средств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.01	Специальные разделы прикладной механики	
Б1.В.05	Конструкторское проектирование и технология производства БИС и СБИС	
Б1.В.07	Проектирование МЭМС-устройств	
Б1.В.10	Моделирование электронных устройств	
Б1.В.13	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.16	CAE-системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.13	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.14	Технология производства электронных средств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03-НМСТ-2026 (Изделия микросистемной техники).plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2026

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.02	Культура делового общения	УК-4
Б1.О.03	Физика. Механика. Термодинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04	Химия	ОПК-1
Б1.О.05	Информатика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.09	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.10	Физика. Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.12	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.13	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.15	Физические основы микро- и наноэлектроники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.16	Физика. Оптика. Атомная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.17	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.О.18	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.19	Электротехника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.21	Основы управления техническими системами	ОПК-1
Б1.О.22	Основы трехмерного моделирования	ОПК-4
Б1.О.23	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.24	Физико-химические основы технологии электронно-вычислительных средств	ОПК-2
Б1.О.25	Электроника	ОПК-1
Б1.О.26	Схемо- и системотехника электронных средств	ОПК-1
Б1.О.27	Основы информационной безопасности	ОПК-3
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-2; ПК-4
Б1.О.29	Материалы и компоненты электронных средств. Материалы электронных средств	ОПК-2
Б1.О.30	Материалы и компоненты электронных средств. Компоненты электронных средств	ОПК-1
Б1.О.31	Основы управления проектами	УК-2; УК-6
Б1.О.32	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.33	Основы российской государственности	УК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03-НМСТ-2026 (Изделия микросистемной техники).plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Специальные разделы прикладной механики	ПК-3
Б1.В.02	Физико-химические основы структур кремний на изоляторе	ПК-5
Б1.В.03	Технологические и защитные среды для производства изделий микро- и наноэлектроники	УК-1; ПК-6
Б1.В.04	Контроль и испытания микросистем	ПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Конструкторское проектирование и технология производства БИС и СБИС	ПК-3
Б1.В.06	Математические основы теории надежности	ПК-1
Б1.В.07	Проектирование МЭМС-устройств	УК-6; ПК-3
Б1.В.08	Исследования и анализ современного состояния и перспектив развития микросистемной техники	ПК-5
Б1.В.09	Компьютерные интегрированные системы "Разработка-производство изделий"	ПК-2; ПК-5
Б1.В.10	Моделирование электронных устройств	ПК-3
Б1.В.11	Технологии изготовления изделий микросистемной техники на базе инновационных разработок	ПК-6
Б1.В.12	Основы САПР Mentor Graphics	ПК-1
Б1.В.13	Основы конструирования электронных средств	ПК-3; ПК-4
Б1.В.14	Технология производства электронных средств	ПК-4
Б1.В.15	Основы научных исследований	УК-4; ПК-5
Б1.В.16	CAE-системы	ПК-1; ПК-3
Б1.В.17	Управление качеством электронных средств	ПК-6
Б1.В.18	Основы САПР Delta Design	ПК-1
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	УК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы рыночной экономики	УК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство	УК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорные средства и системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Основы САПР Pro/Engineer	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Основы СОЛИД	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-3; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б3	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-5; УК-8; ПК-5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; УК-8; ПК-5
ФТД.В.01	Основы военной подготовки	УК-8
ФТД.В.02	История инженерного дела	УК-5
ФТД.В.03	Основы векторной графики	ПК-5