



Учебный план

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа "Информатика и вычислительная техника"

Специализации: "Автоматизированные системы", "Вычислительные системы и компьютерные сети", "Элементы и устройства встраиваемых систем"

Реализующее подразделение: Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова, Москва

Годы обучения: 2023/2024 учебный год - 2026/2027 учебный год

УТВЕРЖДЕН
06.06.2023
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения				Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	3	4	
	Вся образовательная программа		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Мажор		164,00	53,00	42,00	36,00	33,00	
	Базовый профессиональный		92,00	43,00	33,00	16,00		
1	Электротехника	О	3,00		3,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
2	Электроника	О	6,00		3,00	3,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
3	Объектно-ориентированное программирование	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
4	Теория автоматов и управление	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
5	Базы данных	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
6	Дискретная математика	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-2, УК-1
7	Теория вероятностей и математическая статистика	О	3,00		3,00			ОПК-1, УК-1, УК-2
8	Метрология и электрорадиоизмерения	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
9	Схемотехника	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
10	Вычислительные системы и компьютерные сети	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
11	Операционные системы	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
12	Информатика	О	4,00	4,00				ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
13	Алгоритмизация и программирование	О	8,00	8,00				ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
14	Физика	О	16,00	12,00	4,00			ОПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1
15	Алгебра и геометрия	О	7,00	7,00				ОПК-1, УК-1, УК-2
16	Математический анализ	О	16,00	12,00	4,00			ОПК-1, ОПК-2, УК-1
	Вариативный профессиональный		72,00	10,00	9,00	20,00	33,00	
	Научно-исследовательский и проектный семинар		22,00	7,00	6,00	6,00	3,00	
1	Проектный семинар "Математический компьютерный практикум"	О	3,00		3,00			ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, УК-2
2	Проектный семинар "Практическая реализация современных технологий создания информационных систем"	О	3,00		3,00			ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
3	Проектный семинар "Инструментальные средства программирования"	О	3,00			3,00		ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, УК-6
4	Проектный семинар «Основы технологии производства и машинное обучение»	О	3,00			3,00		ОПК-3, ПК-2, ПК-7, УК-2

5	Проектный семинар "Проектная документация"	О	3,00				3,00	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-2
6	Проектный семинар "Введение в проектную деятельность"	О	2,00	2,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-4, УК-2
7	Проектный семинар "Python в науке о данных"	О	5,00	5,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
Специальные дисциплины блока направления			32,00			10,00	22,00	
Автоматизированные системы			32,00			10,00	22,00	
1	Проектирование систем на кристалле	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, УК-1, УК-2
2	Интеллектуальная обработка данных	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-2
3	Системы искусственного интеллекта	О	6,00				6,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-2
4	Системное проектирование цифровых устройств	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-2
5	Высокоуровневое и имитационное моделирование цифровых систем	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-2
Вычислительные системы и компьютерные сети			32,00			10,00	22,00	
1	Сетевые видеотехнологии	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
2	Проектирование компьютерных сетей	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
3	Мультимедиа-технологии	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
4	Практика сетевого администрирования	О	6,00				6,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
5	Проектирование веб-приложений	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
Элементы и устройства встраиваемых систем			32,00			10,00	22,00	
1	Микроконтроллерные системы	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
2	Функциональные узлы и компоненты систем управления	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
3	Стандартные и специализированные интерфейсы	О	6,00				6,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
4	Встроенные и распределенные системы контроля и управления	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
5	Цифровая обработка сигналов	О	8,00				8,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
Дисциплины по выбору ОП			18,00	3,00	3,00	4,00	8,00	
1	Автоматизация проектных работ	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Компьютерная графика	О	3,00		3,00			ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
3	Разработка мобильных приложений	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
4	Защита информации	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
5	Компьютерный практикум по инженерной графике	О	3,00	3,00				ОПК-3, ОПК-4, УК-1
Практика			30,00		3,00	8,00	19,00	
Профессиональная			7,00			3,00	4,00	
1	Производственная практика	О	3,00			3,00		ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8, УК-3, УК-4, УК-5
2	Квалификационная практика	О	4,00				4,00	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, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
3	Курсовая работа по дисциплине Алгоритмизация и программирование	О						ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
Проектная			8,00		3,00	5,00		
1	Исследовательский или прикладной проект	О	3,00		3,00			ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-3, УК-6

2	Исследовательский или прикладной проект	В	5,00			5,00		ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-3, УК-6
	Научно-исследовательская		15,00				15,00	
1	Преддипломная практика	О	4,00				4,00	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, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
2	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	11,00				11,00	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, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
	ДОЦ		18,00	7,00	5,00		3,00	3,00
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00			
1	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00				УК-8
2	Физическая культура	О	1,00		1,00			УК-7
	Дополнительные дисциплины ДОЦ		16,00	6,00	4,00		3,00	3,00
1	Социология для математиков и ИТ	О	4,00		4,00			УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7
2	Правовая грамотность	О	3,00				3,00	УК-10
3	Экономика	О	3,00				3,00	УК-9
4	История России	О	4,00	4,00				УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7
5	Основы российской государственности	О	2,00	2,00				УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7
	Minor		20,00		10,00		10,00	
1	Minor	О	20,00		10,00		10,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
	Английский язык		1,00				1,00	
	Экзамены		1,00				1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку							УК-2, УК-4
2	Защита концепции выпускной квалификационной работы (преподается на иностранном языке)	О	1,00				1,00	УК-2, УК-4
3	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке)	О						УК-2, УК-4
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
2	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	УК-2, УК-4
	Data Culture		4,00				3,00	1,00
1	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
2	Программирование веб-сервисов и встроенных систем	О	3,00				3,00	ОПК-6, ПК-8
3	Независимый экзамен по программированию. Базовый уровень	О						ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
4	Независимый экзамен по анализу данных. Базовый уровень	О	1,00				1,00	ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2
	ГИА		3,00					3,00
	ВКР		3,00					3,00
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00				3,00	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, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы	Полесский С.Н.	30.05.2023
Декан факультета	Крук Е.А.	31.05.2023
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	02.06.2023

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет	О
Предмет по выбору	В
Факультатив	Ф