



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"

Учебный план

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Образовательная программа "Аппаратно-программные комплексы искусственного интеллекта"

Траектории: "Аппаратно-программные комплексы искусственного интеллекта"

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

Годы обучения: 2025/2026 учебный год - 2026/2027 учебный год

УТВЕРЖДЕН

07.04.2025

Проректор

Рощин С.Ю.

Подписано ЭЦП

Срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Магистратура

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения		Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	
	Вся образовательная программа		120,00	60,00	60,00	
	Аппаратно-программные комплексы искусственного интеллекта (Прикладная траектория)		120,00	60,00	60,00	
	Модуль "Ключевые семинары"		16,00	10,00	6,00	
1	Аппаратно-программные комплексы искусственного интеллекта (семинар наставника)	О	16,00	10,00	6,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Модуль "Практика"		26,00	5,00	21,00	
	Свободный		8,00	5,00	3,00	
1	Проект	О	8,00	5,00	3,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Подготовка ВКР		9,00		9,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	9,00		9,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Фиксированный		9,00		9,00	
1	Производственная практика	О	9,00		9,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Модуль "Major"		66,00	42,00	24,00	
	Дисциплины по выбору		12,00	6,00	6,00	

1	Assembler. Системное программирование Linux	В	6,00	6,00		ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-4, УК-6
2	Разработка и проектирование элементной базы для аппаратно-программных комплексов искусственного интеллекта	В	6,00	6,00		ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5
3	Производство элементной базы микроэлектроники для аппаратно-программных комплексов искусственного интеллекта	В	6,00		6,00	ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5
4	Углубленное программирование на HDL	В	6,00		6,00	ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-4, УК-6
Обязательные дисциплины программы			54,00	36,00	18,00	
1	Архитектура вычислительных систем и нейроускорителей	О	6,00	6,00		ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-2, УК-3, УК-6
2	Нейрокомпьютерные технологии и машинное обучение для систем искусственного интеллекта	О	6,00	6,00		ОПК-2.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-3, УК-5
3	Основы статистической теории обнаружения сигналов и распознавания образов в искусственном интеллекте	О	6,00	6,00		ОПК-2.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-5
4	Программирование на С. Алгоритмы и структуры данных	О	6,00	6,00		ОПК-1.ИТС, ОПК-3.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5
5	Программирование на С++	О	12,00	6,00	6,00	ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-5, УК-6
6	Цифровая обработка сигналов для систем искусственного интеллекта	О	6,00	6,00		ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, УК-6
7	Многопоточное программирование на С++	О	6,00		6,00	ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-4
8	Схемотехника вычислительных систем и устройств искусственного интеллекта	О	6,00		6,00	ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5
Модуль "МагоЛего"			9,00	3,00	6,00	
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	О	9,00	3,00	6,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС
Модуль "ГИА"			3,00		3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00		3,00	ОПК-1.ИТС, ОПК-2.ИТС, ОПК-3.ИТС, ОПК-4.ИТС, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6

Учебный план согласован:

Академический руководитель
образовательной программы

Нефедов С.И.

26.03.2025

Декан факультета

Коваленко Д.Г.

31.03.2025

Образовательная программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций (результатов освоения):

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течении всей жизни.
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора.
ОПК-2	Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.
ОПК-3	Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.
ПК-1	Способен строить статистические и нейροкомпьютерные алгоритмы для обработки, анализа и визуализации больших объемов данных
ПК-2	Способен реализовывать статистические и нейροкомпьютерные алгоритмы обработки и хранения в виде компьютерных программ
ПК-3	Способен к разработке технических спецификаций и документации для проектирования и разработки программного обеспечения
ПК-4	Способен к проектированию и разработке электронной аппаратуры со встроенным программным обеспечением
ПК-5	Способен к проектированию и разработке программного обеспечения для хранения, обработки и анализа данных
ПК-6	Способен к проектированию и разработки аппаратно-программных комплексов реального времени

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

О

Предмет по выбору

В