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

Учебный план

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
Образовательная программа "Информационная безопасность"
Реализующее подразделение: Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова, Москва
Годы обучения: 2025/2026 учебный год - 2028/2029 учебный год

УТВЕРЖДЕН
26.05.2025
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	
	Профессиональный модуль (Major)		143,00	53,00	40,00	21,00	29,00	
	Базовый профессиональный модуль (Major баз.)		83,00	49,00	28,00		6,00	
1	Алгоритмизация и программирование	О	10,00	10,00				ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, УК-1
2	Информатика, компьютерные системы и сети	О	10,00	10,00				ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3	Математический анализ	О	16,00	12,00	4,00			ОПК-2, ПК-4
4	Физика	О	11,00	7,00	4,00			ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2
5	Дискретная математика	О	4,00	4,00				ОПК-3
6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	О	6,00				6,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, УК-4
7	Алгебра и геометрия	О	6,00	6,00				ОПК-3, ПК-2
8	Криптографические методы защиты информации	О	8,00		8,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
9	Теория информации	О	6,00		6,00			ОПК-3, ОПК-8, УК-2
10	Теория вероятностей и математическая статистика	О	6,00		6,00			ОПК-3, УК-1
	Вариативный профессиональный модуль (Major вар.)		60,00	4,00	12,00	21,00	23,00	
	Дисциплины по выбору ОП		55,00	4,00	12,00	21,00	18,00	
1	Основы криптографии и стеганографии	О	4,00	4,00				ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Программно-аппаратные средства защиты информации (преподается на иностранном языке)	О	7,00			7,00		ОПК-1, ОПК-11, ОПК-2, ОПК-8
3	Технологии пентестинга	О	7,00			7,00		ОПК-10, ОПК-2, ПК-1
4	Системы обнаружения атак	О	7,00			7,00		ОПК-2, ОПК-3, ПК-3
5	Безопасность операционных систем (преподается на иностранном языке)	О	6,00				6,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2
6	Системы принятия решений	О	6,00				6,00	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, УК-1
7	Управление рисками информационной безопасности	О	6,00				6,00	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7, ПК-3, УК-1, УК-2
8	Разработка защищенных приложений	О	6,00		6,00			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, УК-1
9	Машинное обучение	О	6,00		6,00			ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1
	Научно-исследовательские семинары		5,00				5,00	

1	Научный семинар	О	5,00				5,00	ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, УК-3
	Практический модуль (Практика)		42,00		9,00	6,00	27,00	
	Фиксированный		24,00		9,00	6,00	9,00	
1	Учебно-исследовательская практика	О	6,00		6,00			ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-2, УК-3, УК-6
2	Производственная практика	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-6, УК-8
3	Преддипломная практика	О	9,00				9,00	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-2, УК-3, УК-6
4	Курсовая работа по дисциплине «Алгоритмизация и программирование	О						ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, УК-1
5	Проектный семинар "Клиентоцентричная разработка продукта"	О	3,00		3,00			УК-1, УК-3, УК-6
	Свободный		8,00				8,00	
1	Исследовательский или прикладной проект	О	8,00				8,00	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-6
	Подготовка ВКР		10,00				10,00	
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	10,00				10,00	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
	Модуль дисциплин общего цикла (ДОЦ)		14,00	7,00	1,00	6,00		
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00			
1	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00				УК-3, УК-6, УК-7, УК-8
2	Физическая культура	О	1,00		1,00			УК-3, УК-7
	Дополнительные дисциплины ДОЦ		12,00	6,00		6,00		
1	История России	О	4,00	4,00				ОПК-13, УК-1, УК-2
2	Правовая грамотность	О	3,00			3,00		ОПК-1, УК-10, УК-11, УК-4
3	Экономика	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-5, УК-10, УК-9
4	Основы российской государственности	О	2,00	2,00				УК-1, УК-3
	Дополнительный модуль (Minor)		20,00		10,00	10,00		
1	Minor	В	20,00		10,00	10,00		УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
	Модуль "Язык и коммуникация" (Язык и коммуникация)		1,00				1,00	
	Экзамены		1,00				1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О						УК-1, УК-4
2	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке)	О	1,00				1,00	УК-1, УК-4
3	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке)	О						УК-1, УК-4
4	Независимый экзамен по русскому языку	О						УК-4
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	8,00	8,00				УК-3, УК-4, УК-5
2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	6,00		6,00			УК-3, УК-4, УК-5
3	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	УК-4
	Модуль культуры работы с данными (Data Culture)		17,00			17,00		
1	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						ОПК-7, ПК-3, УК-6

2	Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Продвинутый уровень	О	1,00			1,00		ОПК-12, ОПК-3, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, УК-6
3	Системное программирование	О	9,00			9,00		ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, УК-6
4	Независимый экзамен по алгоритмическому мышлению и программированию. Продвинутый уровень	О						ОПК-7, ПК-3, УК-6
5	Безопасность систем машинного обучения	О	7,00			7,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
	Модуль государственной итоговой аттестации (ГИА)		3,00				3,00	
	ВКР		3,00				3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00				3,00	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, 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	Иванов Ф.И.	06.05.2025
Декан факультета	Коваленко Д.Г.	06.05.2025
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	26.05.2025

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

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

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-9	Способен принимать экономически обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федерально службы по техническому и экспортному контролю.
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

ПК-1	способен разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности
ПК-2	способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
ПК-3	способен проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента
ПК-4	способен обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет	О
Предмет по выбору	В
Факультатив	Ф