



Учебный план

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность
Образовательная программа "Компьютерная безопасность"

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

Годы обучения: 2020/2021 учебный год - 2025/2026 учебный год

УТВЕРЖДЕН
26.01.2023
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Срок обучения: 6 лет
Форма обучения: очная
Уровень образования: Специалитет

№ 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	5	6	
	Вся образовательная программа		330,00	60,00	60,00	29,00	11,00	60,00	30,00	
	Блок 1. Дисциплины (модули)		281,00	60,00	60,00	25,00	6,00	57,00		
	Общий цикл		29,00	15,00	5,00	3,00	6,00			
1	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00						ОПК-7
2	Физическая культура	О	1,00		1,00					ОПК-7, УК-10
3	История Отечества	О	3,00	3,00						ОПК-1
4	Иностранный язык (английский) (преподается на иностранном языке)	О	12,00	8,00	4,00					ОПК-6, УК-10, УК-11, УК-13
5	Экономика	О	3,00			3,00				ОПК-1
6	Культура работы с данными	О	3,00	3,00						УК-1, УК-2, УК-6, УК-7, УК-8
7	Управление проектами	О	3,00				3,00			ОПК-4, УК-10
8	Философия	О	3,00				3,00			ОПК-8, УК-10
	Профессиональный цикл (Major)		252,00	45,00	55,00	22,00		57,00		
	Базовая часть		172,00	42,00	45,00			29,00		
1	Теория информации	О	4,00			4,00				ПК-16
2	Физика	О	9,00	5,00	4,00					ПК-6, УК-1
3	Информатика	О	4,00	4,00						ОПК-8, ОПК-9, ПК-14, ПК-5, УК-1, УК-7, УК-8
4	Языки программирования	О	18,00	11,00	7,00					ОПК-11, ОПК-9, ПК-15, ПК-18, ПК-7
5	Аппаратные средства вычислительной техники	О	7,00	3,00	4,00					ОПК-9, ПК-6
6	Методы программирования (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00				ОПК-10, ОПК-11, ОПК-9, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-7
7	Операционные системы	О	11,00			6,00	5,00			ОПК-9, ПК-10, ПК-3
8	Компьютерные сети	О	6,00					6,00		ПК-5
9	Электроника и схемотехника	О	7,00		4,00	3,00				ПК-18
10	Основы информационной безопасности	О	3,00			3,00				ПК-5, ПК-9
11	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	О	3,00		3,00					ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-8, УК-14, УК-4
12	Техническая защита информации	О	6,00					6,00		ПК-11, ПК-16, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-3
13	Основы построения защищенных компьютерных сетей	О	3,00					3,00		ПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-9, УК-4
14	Защита в операционных системах	О	4,00					4,00		ПК-10, ПК-11, ПК-3, ПК-9
15	Криптографические протоколы	О	5,00					5,00		ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-6, ПК-8, УК-3
16	Математический анализ	О	18,00	10,00	8,00					ПК-17
17	Алгебра	О	9,00	6,00	3,00					ПК-17
18	Геометрия	О	3,00	3,00						ПК-17

19	Теория вероятностей и математическая статистика	О	4,00		4,00					ПК-17
20	Математическая логика и теория алгоритмов	О	4,00		4,00					ПК-16, УК-8
21	Дискретная математика	О	8,00		4,00	4,00				ПК-17
22	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)	О								ОПК-6, УК-13
23	Защита программ и данных	О	5,00					5,00		ПК-10, ПК-11, ПК-18, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, УК-3, УК-4
24	Английский язык для специальных целей. Информационные технологии и компьютерная безопасность (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00				ОПК-6, ОПК-9, УК-10, УК-11, УК-13
25	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	О								ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-8, УК-14, УК-4
26	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О								ОПК-6, УК-13
27	Математическая статистика	О	4,00			4,00				ПК-17
28	Курсовая работа по дисциплине Криптографические методы защиты информации	О								ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-6, ПК-8, УК-3
29	Системы управления базами данных (преподается на иностранном языке)	О	4,00					4,00		ПК-4
30	Системы и сети передачи информации	О	4,00					4,00		ПК-6
31	Модели безопасности компьютерных систем	О	5,00					5,00		ПК-2
32	Криптографические методы защиты информации	О	7,00					7,00		ПК-16, ПК-6
	Вариативная профильная часть, включая дисциплины специализаций и дисциплины по выбору		51,00	3,00	10,00	22,00	3,00	13,00		
1	Введение в теорию чисел	О	3,00	3,00						ПК-16, ПК-17
2	Дифференциальные уравнения	О	5,00			5,00				ПК-17
3	Теория функций комплексного переменного	О	5,00			5,00				ПК-17
4	Язык ассемблер	О	4,00					4,00		ОПК-10
5	Методы анализа данных	О	4,00					4,00		ПК-17, УК-7
6	Язык программирования Python	О	4,00					4,00		ОПК-11, ОПК-9, ПК-15, ПК-18, ПК-7
7	История криптографии	О	4,00			4,00				ОПК-5, ОПК-9, ПК-16, ПК-18, УК-1, УК-5, УК-7
8	Дополнительные главы компьютерной математики (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00				УК-1, УК-10, УК-7
9	Методы и алгоритмы теории графов	О	3,00			3,00				ОПК-11, ПК-16, ПК-17
10	Программирование алгоритмов защиты информации	О	4,00					4,00		ОПК-10, ОПК-9, ПК-15, ПК-18
11	Параллельные вычисления	О	6,00					6,00		ОПК-10, ПК-16
12	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	О	3,00					3,00		ОПК-6, УК-13
13	Английский для научно-публикационных целей (преподается на иностранном языке)	О	3,00					3,00		ОПК-6, УК-13
	Дисциплины по выбору		29,00					14,00	15,00	
	Блок 1		29,00					14,00	15,00	
1	Защита серверов и рабочих станций	В	4,00					4,00		ПК-6, УК-3
2	Системы обнаружения атак	В	4,00					4,00		ПК-11, ПК-9
3	Анализ программных реализаций алгоритмов защиты	В	4,00					4,00		ПК-16, ПК-17, ПК-18
4	Методы защиты и обезличивания персональных данных	В	3,00					3,00		ПК-10, ПК-18
5	Управление информационной безопасностью	В	3,00					3,00		ОПК-8, ПК-10
6	Методы поиска уязвимостей и проникновения в информационные системы	В	4,00					4,00		ОПК-10, ОПК-8
7	Методы обработки и хранения больших данных и машинного обучения	В	3,00					3,00		ОПК-10, ОПК-8
8	Микроконтроллерные системы	В	4,00					4,00		ОПК-10, ОПК-11
	Блок 2		29,00					14,00	15,00	
1	Методы алгебраической геометрии в криптографии	В	4,00					4,00		ПК-15, ПК-18

2	Квантовые вычисления	В	4,00				4,00		ОПК-10, ПК-16
3	Методы синтеза и анализа современных криптографических алгоритмов	В	4,00				4,00		ПК-16, ПК-17, ПК-9
4	Инфраструктура открытых ключей	В	3,00				3,00		ПК-10, ПК-16
5	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	В	4,00			4,00			ОПК-6, ОПК-8
6	Методы защиты информации в кредитно-финансовой и банковской деятельности	В	3,00			3,00			ОПК-6, ОПК-8
7	Теоретико-числовые методы в криптографии	В	4,00			4,00			ОПК-6, ОПК-8
8	Теория псевдослучайных генераторов	В	3,00			3,00			ОПК-6, ОПК-8
Факультативы									
Блок 2. Практика(и), проектная и(или) научно-исследовательская работа			43,00			4,00	5,00	3,00	24,00
Научно-исследовательская работа			3,00					3,00	
1	Научный семинар	О	3,00					3,00	ПК-12, УК-10, УК-8
Проектная деятельность			11,00			4,00			
Проекты и проектный семинар			11,00			4,00			
1	Проект	В	8,00			4,00	4,00		ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-12, УК-13, УК-14, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
2	Проектный семинар	О	3,00					3,00	ОПК-4, ОПК-5
Практики			29,00					5,00	24,00
1	Производственная практика	О	5,00					5,00	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-12, УК-13, УК-14, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
2	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	16,00						16,00
3	Преддипломная практика	О	8,00						8,00
Блок 3. Государственная итоговая аттестация			6,00						6,00

1	Государственный междисциплинарный экзамен по направлению	О	3,00						3,00	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-12, УК-13, УК-14, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
2	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00						3,00	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-12, УК-13, УК-14, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы	Лось А.Б.	23.01.2023
Декан факультета	Крук Е.А.	23.01.2023
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	25.01.2023

* Вид дисциплины:
 Обязательный предмет О
 Предмет по выбору В