



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: 2019/2020 учебный год - 2024/2025 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		331,00	45,00	61,00	3,00	60,00	4,00	30,00	
	Блок 1. Дисциплины (модули)		283,00	45,00	61,00	3,00	46,00			
	Общий цикл		30,00		6,00	3,00	6,00			
1	Физическая культура	О	1,00		1,00					ОПК-7
2	Философия	О	3,00				3,00			ОПК-2, УК-1, УК-12, УК-5, УК-7
3	История Отечества	О	3,00	3,00						ОПК-1
4	Иностранный язык (английский)	О	13,00	8,00	5,00					ОПК-6, УК-10, УК-11, УК-13
5	Управление проектами	О	3,00				3,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-7, ПК-8, УК-10, УК-11, УК-14, УК-6
6	Культура работы с данными	О	3,00	3,00						УК-1, УК-2, УК-6, УК-7, УК-8
7	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00						ОПК-7
8	Экономика	О	3,00			3,00				ОПК-1
	Профессиональный цикл (Major)		253,00	45,00	55,00		40,00			
	Базовая часть		175,00	41,00	45,00		28,00	28,00		
1	Математический анализ	О	18,00	10,00	8,00					ПК-17
2	Алгебра	О	11,00	8,00	3,00					ПК-17
3	Геометрия	О	3,00	3,00						ПК-17
4	Теория вероятностей и математическая статистика	О	9,00		5,00	4,00				ПК-17
5	Математическая логика и теория алгоритмов	О	4,00		4,00					ПК-16, УК-8
6	Дискретная математика	О	10,00		5,00	5,00				ПК-17
7	Теория информации	О	4,00			4,00				ПК-16
8	Физика	О	9,00	5,00	4,00					ПК-6, УК-1
9	Информатика	О	4,00	4,00						ОПК-8, ОПК-9, ПК-14, ПК-5, УК-1, УК-7, УК-8
10	Языки программирования	О	12,00	8,00	4,00					ОПК-11, ОПК-9, ПК-15, ПК-18, ПК-7
11	Аппаратные средства вычислительной техники	О	7,00	3,00	4,00					ОПК-9, ПК-6
12	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
13	Системы управления базами данных (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00			ПК-4
14	Электроника и схемотехника	О	8,00		4,00	4,00				ПК-18
15	Системы и сети передачи информации	О	4,00				4,00			ПК-5, ПК-9
16	Основы информационной безопасности	О	3,00			3,00				ПК-5, ПК-9
17	Модели безопасности компьютерных систем	О	5,00				5,00			ПК-1, ПК-13, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, УК-3, УК-4

18	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	О	4,00		4,00					ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-8, УК-14, УК-4
19	Техническая защита информации	О	6,00					6,00		ПК-11, ПК-18, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-3
20	Криптографические методы защиты информации	О	7,00				7,00			ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-6, ПК-8, УК-3
21	Основы построения защищенных компьютерных сетей	О	3,00					3,00		ПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-9, УК-4
22	Защита в операционных системах	О	3,00					3,00		ПК-10, ПК-11, ПК-3, ПК-9
23	Криптографические протоколы	О	5,00					5,00		ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-6, ПК-8, УК-3
24	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)	О								ОПК-6, УК-13
25	Независимый экзамен по английскому языку	О								ОПК-6, УК-13
26	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
27	Криптографические методы защиты информации	О								ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-6, ПК-8, УК-3
28	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
29	Теория вероятностей и математическая статистика	О								ПК-17
30	Основы информационной безопасности	О								ПК-5, ПК-9
31	Английский язык для специальных целей. Информационные технологии и компьютерная безопасность (преподается на иностранном языке)	О	3,00			3,00				ОПК-6, ОПК-9, ПК-6, УК-10, УК-11, УК-13
32	Английский для научно-публикационных целей (преподается на иностранном языке)	О	3,00				3,00			ОПК-6, ОПК-9, УК-10, УК-11, УК-13
33	Операционные системы	О	11,00			6,00	5,00			ОПК-4, ОПК-8, ПК-12
34	Компьютерные сети	О	6,00					6,00		ОПК-10, ПК-4
	Вариативная профильная часть, включая дисциплины специализаций и дисциплины по выбору		78,00	4,00	10,00	24,00	12,00	28,00		
1	Введение в теорию чисел	О	4,00	4,00						ПК-16, ПК-17
2	Методы и алгоритмы теории графов	О	3,00		3,00					ОПК-11, ПК-16, ПК-17
3	Дополнительные главы компьютерной математики (преподается на иностранном языке)	О	3,00		3,00					УК-1, УК-10, УК-7
4	История криптографии	О	4,00		4,00					ОПК-5, ОПК-9, ПК-16, ПК-18, УК-1, УК-5, УК-7
5	Дифференциальные уравнения	О	4,00			4,00				ПК-17
6	Функциональный анализ	О	5,00			5,00				ПК-17
7	Язык программирования Python	О	4,00			4,00				ОПК-11, ОПК-9, ПК-15, ПК-18, ПК-7
8	Методы анализа данных	О	3,00			3,00				ПК-17, УК-7
9	Теория функций комплексного переменного	О	4,00			4,00				ПК-17
10	Язык ассемблер	О	4,00			4,00				ОПК-10
	Блок дисциплин по выбору		27,00				12,00	15,00		
	Блок 1		27,00				12,00	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-9, УК-5, УК-8
4	Управление информационной безопасностью	В	3,00				3,00			ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
5	Методы поиска уязвимостей и проникновения в информационные системы	В	3,00				3,00			ПК-2, ПК-3
6	Микроконтроллерные системы	В	3,00				3,00			ПК-10, ПК-11
7	Методы обработки и хранения больших данных и машинного обучения	В	3,00				3,00			ПК-15, ПК-17
8	Методы защиты и обезличивания персональных данных (преподается на иностранном языке)	В	3,00					3,00		ПК-12, ПК-14
	Блок 2		27,00				12,00	15,00		

1	Теоретико-числовые методы в криптографии	В	3,00				3,00			ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-6, УК-3
2	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	В	3,00				3,00			ПК-17, ПК-18
3	Методы синтеза и анализа современных криптографических алгоритмов	В	4,00					4,00		ПК-16, ПК-17, ПК-9
4	Квантовые вычисления	В	4,00					4,00		ОПК-10, ПК-16
5	Методы защиты информации в кредитно-финансовой и банковской деятельности	В	3,00				3,00			ПК-9
6	Теория псевдослучайных генераторов	В	3,00				3,00			ПК-12, ПК-14, ПК-16
7	Инфраструктура открытых ключей (преподается на иностранном языке)	В	3,00					3,00		ПК-12, ПК-13, ПК-18
8	Методы алгебраической геометрии в криптографии	В	4,00					4,00		ПК-15, ПК-18
12	Программирование алгоритмов защиты информации	О	4,00					4,00		ПК-12, ПК-14, ПК-6, ПК-8
13	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	О	3,00					3,00		ОПК-6, УК-13
14	Параллельные вычисления	О	6,00					6,00		ПК-10, ПК-8
	Блок 2. Практика(и), проектная и(или) научно-исследовательская работа		42,00					14,00	4,00	24,00
	Проектная деятельность		9,00					9,00		
1	Проектный семинар	О	3,00					3,00		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, УК-10, УК-12, УК-2
2	Проект	В	6,00					6,00		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
	Практики		29,00					5,00		24,00
1	Производственная практика	О	5,00					5,00		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
2	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	16,00						16,00	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
3	Преддипломная практика	О	8,00						8,00	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
	Научно-исследовательская работа		4,00						4,00	
1	Защита концепции ВКР на английском языке	О								ОПК-6, УК-13
2	Научный семинар	О	4,00						4,00	ОПК-10, ОПК-11, ОПК-8, УК-10
	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.	13.01.2023
Декан факультета	Крук Е.А.	14.01.2023
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	25.01.2023

* Вид дисциплины:
 Обязательный предмет О
 Предмет по выбору В