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

УТВЕРЖДЕН
31.05.2023
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Учебный план

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность
Образовательная программа "Компьютерная безопасность"
Специализации: "Математические методы защиты информации 22/23", "Разработка защищенного программного обеспечения"
Реализующее подразделение: Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова, Москва
Годы обучения: 2023/2024 учебный год - 2028/2029 учебный год

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев
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 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 30,00 | |
| | Профессиональный модуль (Major) | | 241,00 | 50,00 | 45,00 | 42,00 | 49,00 | 55,00 | | |
| | Базовый профессиональный модуль (Major баз.) | | 148,00 | 47,00 | 36,00 | 28,00 | 12,00 | 25,00 | | |
| 1 | Алгебра (углубленный курс) | О | 6,00 | | 6,00 | | | | | ОПК-3 |
| 2 | История криптографии | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-10, ОПК-5 |
| 3 | Математическая логика и теория алгоритмов | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-3 |
| 4 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-11, ОПК-9 |
| 5 | Теория вероятностей | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-3 |
| 6 | Электроника | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-4 |
| 7 | Схемотехника | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | ОПК-4, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-3 |
| 8 | Математическая статистика | О | 4,00 | | | 4,00 | | | | ОПК-10, ОПК-3, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 9 | Теория информации | О | 5,00 | | | 5,00 | | | | ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 10 | Методы программирования (преподается на иностранном языке) | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | ОПК-2, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-4, УК-5 |
| 11 | Разработка клиент-серверных приложений и моделей нейросетей на языке Python | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | ОПК-12, ОПК-16 |
| 12 | Машинное обучение | О | 4,00 | | | 4,00 | | | | ОПК-3, ПК-8 |
| 13 | Операционные системы | О | 10,00 | | | 6,00 | 4,00 | | | ОПК-7, ОПК-9, ПК-2, ПК-9, УК-3, УК-4 |
| 14 | Компьютерные сети | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-14, ОПК-6, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 15 | Программирование алгоритмов защиты информации | О | 5,00 | | | | 5,00 | | | ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-3 |
| 16 | Аппаратные средства вычислительной техники | О | 3,00 | 3,00 | | | | | | ОПК-1, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-1, УК-3 |
| 17 | Геометрия | О | 3,00 | 3,00 | | | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 18 | Дискретная математика | О | 4,00 | 4,00 | | | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 19 | Информатика | О | 6,00 | 6,00 | | | | | | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, УК-4 |
| 20 | Линейная алгебра | О | 6,00 | 6,00 | | | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 21 | Математический анализ | О | 18,00 | 9,00 | 9,00 | | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 22 | Физика | О | 9,00 | 6,00 | 3,00 | | | | | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-3 |
| 23 | Языки программирования | О | 13,00 | 10,00 | 3,00 | | | | | ОПК-1, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-3, УК-4 |
| 24 | Основы построения защищенных компьютерных сетей | О | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-11, ОПК-15, ПК-1, ПК-9, УК-3 |
| 25 | Техническая защита информации | О | 3,00 | | | | | 3,00 | | ОПК-16, ОПК-9, ПК-3, ПК-7, УК-1, УК-3 |
| 26 | Защита в операционных системах | О | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-12, ОПК-9, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-6 |
| 27 | Защита программ и данных | О | 5,00 | | | | | 5,00 | | ОПК-11, ОПК-13, ПК-3, ПК-9, УК-3 |
| 28 | Криптографические протоколы | О | 5,00 | | | | | 5,00 | | ОПК-19, ОПК-20, ПК-8, ПК-9, УК-1 |
| 29 | Защита серверов и рабочих станций | О | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-10, ОПК-18, ПК-8, ПК-9, УК-3 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Вариативный профессиональный модуль (Major вар.) | | 93,00 | 3,00 | 9,00 | 14,00 | 37,00 | 30,00 | | |
| | Дисциплины по выбору ОП | | 65,00 | 3,00 | 9,00 | 14,00 | 25,00 | 14,00 | | |
| 1 | Дополнительные главы компьютерной математики (преподается на иностранном языке) | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-3 |
| 2 | Основы информационной безопасности | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-5, ОПК-6 |
| 3 | Язык ассемблер | О | 3,00 | | 3,00 | | | | | ОПК-7 |
| 4 | Дифференциальные уравнения | О | 5,00 | | | 5,00 | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 5 | Язык программирования Python | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 6 | Методы анализа данных | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | ОПК-10, ОПК-3, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 7 | Английский язык для специальных целей. Информационные технологии и компьютерная безопасность (преподается на иностранном языке) | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | УК-4 |
| 8 | Системы и сети передачи информации | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-9, УК-1, УК-3 |
| 9 | Криптографические методы защиты информации | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-10, ОПК-18, ПК-8, ПК-9, УК-1 |
| 10 | Модели безопасности компьютерных систем | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-11, ОПК-13, ПК-1, ПК-3, УК-10, УК-6 |
| 11 | Микроконтроллерные системы | О | 5,00 | | | | 5,00 | | | ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3 |
| 12 | Научный семинар | О | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-1, ОПК-12, ОПК-2, ОПК-3 |
| 13 | Ассиметричные методы шифрования | О | 4,00 | | | | 4,00 | | | ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3 |
| 14 | Проектный семинар | О | 4,00 | | | | 4,00 | | | ОПК-5, ОПК-8, ПК-4, ПК-6, УК-2, УК-9 |
| 15 | Английский для научно-публикационных целей (преподается на иностранном языке) | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | УК-4 |
| 16 | Введение в теорию чисел | О | 3,00 | 3,00 | | | | | | ОПК-3, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-6 |
| 17 | Параллельные вычисления | О | 6,00 | | | | | 6,00 | | ОПК-2, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-3, УК-4 |
| 18 | Системы обнаружения атак | О | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-2, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-3, УК-4 |
| | Блоки дисциплин по выбору (1 из 2) | | 28,00 | | | | 12,00 | 16,00 | | |
| | Блок 1 | | 28,00 | | | | 12,00 | 16,00 | | |
| 1 | Методы обработки и хранения больших данных и машинного обучения | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-11, ОПК-13, ПК-1, ПК-9, УК-2, УК-3 |
| 2 | Системы управления базами данных (преподается на иностранном языке) | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-12, ОПК-14, ПК-3, ПК-8, УК-1, УК-3 |
| 3 | Методы поиска уязвимостей и проникновения в информационные системы | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-16, ПК-9 |
| 4 | Управление информационной безопасностью | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-11, ОПК-13, ПК-7, УК-2, УК-3 |
| 5 | Основы расследования компьютерных инцидентов | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-10 |
| 6 | Стандартные и специализированные интерфейсы | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-8 |
| 7 | Методы защиты и обезличивания персональных данных | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ПК-8 |
| 8 | Анализ программных реализаций алгоритмов защиты | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-6, УК-5, УК-7 |
| | Блок 2 | | 28,00 | | | | 12,00 | 16,00 | | |
| 1 | Методы защиты информации в кредитно-финансовой и банковской деятельности | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-11, ОПК-14, ПК-4, ПК-9, УК-2, УК-3 |
| 2 | Теоретико-числовые методы в криптографии | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-10, ОПК-18, ПК-8, ПК-9, УК-1 |
| 3 | Теория кодирования, сжатия и восстановления информации | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-3 |
| 4 | Теория псевдослучайных генераторов | В | 3,00 | | | | 3,00 | | | ОПК-10, ОПК-16, ПК-8, ПК-9, УК-3 |
| 5 | Инфраструктура открытых ключей | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ПК-2 |
| 6 | Методы алгебраической геометрии в криптографии | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ПК-8 |
| 7 | Методы синтеза и анализа современных криптографических алгоритмов | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-10, ОПК-16, ПК-8, ПК-9, УК-3, УК-6 |
| 8 | Квантовые вычисления | В | 4,00 | | | | | 4,00 | | ОПК-10, ОПК-16, ПК-8, ПК-9, УК-3 |
| | Практический модуль (Практика) | | 44,00 | | 4,00 | 4,00 | 8,00 | 5,00 | 23,00 | |
| | Научно-исследовательская | | 23,00 | | | | | | 23,00 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Подготовка выпускной квалификационной работы | О | 15,00 | | | | | | 15,00 | ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, 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, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9 |
| 2 | Преддипломная практика | О | 8,00 | | | | | | 8,00 | ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, 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, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9 |
| 3 | Курсовая работа по дисциплине Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | О | | | | | | | | ОПК-11, ОПК-9 |
| 4 | Курсовая работа по дисциплине Основы информационной безопасности | О | | | | | | | | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Проектная | | 17,00 | | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 5,00 | | |
| 1 | Исследовательский или прикладной проект | О | 17,00 | | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 5,00 | | ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 |
| | Профессиональная | | 4,00 | | | | 4,00 | | | |
| 1 | Производственная практика | О | 4,00 | | | | 4,00 | | | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 |
| | Модуль дисциплин общего цикла (ДОЦ) | | 14,00 | 7,00 | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | |
| | Обязательные дисциплины ДОЦ | | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | |
| 1 | Безопасность жизнедеятельности | О | 1,00 | 1,00 | | | | | | УК-3, УК-8 |
| 2 | Физическая культура | О | 1,00 | | 1,00 | | | | | УК-7 |
| | Дополнительные дисциплины ДОЦ | | 12,00 | 6,00 | | 3,00 | 3,00 | | | |
| 1 | История России | О | 4,00 | 4,00 | | | | | | УК-5 |
| 2 | Основы российской государственности | О | 2,00 | 2,00 | | | | | | УК-10, УК-9 |
| 3 | Экономика | О | 3,00 | | | 3,00 | | | | УК-10 |
| 4 | Правовая грамотность | О | 3,00 | | | | 3,00 | | | УК-10 |
| | Дополнительный модуль (Minor) | | 20,00 | | 10,00 | 10,00 | | | | |
| 1 | Minor | В | 20,00 | | 10,00 | 10,00 | | | | ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2 |
| | Модуль "Язык и коммуникация" (Язык и коммуникация) | | 1,00 | | | | | | 1,00 | |
| | Экзамены | | 1,00 | | | | | | 1,00 | |
| 1 | Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке) | О | | | | | | | | УК-4 |
| 2 | Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке) | О | | | | | | | | УК-4 |
| 3 | Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке) | О | 1,00 | | | | | | 1,00 | УК-4 |
| | Дополнительные факультативные учебные дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 | Английский язык (преподается на иностранном языке) | Ф | 14,00 | 8,00 | 6,00 | | | | | УК-4 |
| 2 | Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке) | Ф | 2,00 | | | | | 2,00 | | УК-4 |
| | Модуль культуры работы с данными (Data Culture) | | 4,00 | 3,00 | | 1,00 | | | | |
| 1 | Независимый экзамен по программированию. Базовый уровень | О | | | | | | | | ОПК-2, ОПК-7, ПК-3, ПК-8, УК-3, УК-4 |
| 2 | Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Базовый уровень | О | 1,00 | | | 1,00 | | | | ОПК-1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль | О | | | | | | | | ОПК-1 |
| 4 | Культура работы с данными | О | 3,00 | 3,00 | | | | | | ОПК-1 |
| 5 | Независимый экзамен по цифровой грамотности | О | | | | | | | | ОПК-1 |
| | Модуль государственной итоговой аттестации (ГИА) | | 6,00 | | | | | | 6,00 | |
| | ВКР | | 4,00 | | | | | | 4,00 | |
| 1 | Защита выпускной квалификационной работы | О | 4,00 | | | | | | 4,00 | ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, 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, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9 |
| | Государственный экзамен | | 2,00 | | | | | | 2,00 | |
| 1 | Государственный междисциплинарный экзамен | О | 2,00 | | | | | | 2,00 | ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-2, ОПК-20, 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, ПК-9, УК-1, УК-10, 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. | 02.05.2023 |
| Декан факультета | Коваленко Д.Г. | 02.05.2023 |
| Руководитель Центра проектирования образовательных моделей | Лепешкин И.А. | 30.05.2023 |

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 о 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 |
| 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 и конфликтных ситуаций и военных конфликтов |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| ОПК-1 | Способен оценивать роль информации, информационных технологий в современном обществе, их значение для обеспечения потребностей личности, общества и государства. |
| ОПК-2 | Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3 | Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-4 | Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные 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. |
| ОПК-6 | Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспертному контролю. |
| ОПК-7 | Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ. |
| ОПК-8 | Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей. |
| ОПК-9 | Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации. |
| ОПК-10 | Способен анализировать тенденции развития методов и средств криптографической защиты информации, применять средства СКЗИ при решении задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-11 | Способен разрабатывать политики безопасности, политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации. |
| ОПК-12 | Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения. |
| ОПК-13 | Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и проводить анализ их безопасности. |
| ОПК-14 | Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации. |

| | |
|---|---|
| ОПК-15 | Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их функционирования. |
| ОПК-16 | Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. |
| ОПК-17 | 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. |
| ОПК-18 | Способен разрабатывать алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации. |
| ОПК-19 | Способен разрабатывать и анализировать математические модели механизмов защиты информации. |
| ОПК-20 | Способен проводить сравнительный анализ и обоснованный выбор программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов. |
| ПК-1 | Способен разрабатывать модели безопасности компьютерных систем и проводить их анализ, в том числе на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности |
| ПК-2 | Способен обеспечивать защиту операционных систем |
| ПК-3 | Способен обеспечивать техническую, антивирусную, криптографическую защиту информации в компьютерных сетях и базах данных |
| ПК-4 | Способен разрабатывать проектную и техническую (в том числе, отчетную) документацию и проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем |
| ПК-5 | Способен разрабатывать проекты нормативных правовых и методических документов в сфере информационной безопасности |
| ПК-6 | Способен организовать работу малого коллектива исполнителей (проектной команды) |
| ПК-7 | Способен обеспечивать выполнение режима защиты информации ограниченного доступа |
| ПК-8 | Способен разрабатывать алгоритмы, реализующие современные криптографические методы защиты информации, их программные реализации и оценивать их эффективность |
| ПК-9 | Способен оценивать информационную безопасность компьютерных систем, в том числе, путем построения их математических моделей |

* Вид дисциплины:

| | |
|---|---|
| Обязательный предмет | О |
| Предмет по выбору | В |
| Факультатив | Ф |