

Аннотация дисциплины М.1.2.3 Дисциплина. Интеллектуальные системы безопасности

Дисциплина "Интеллектуальные системы безопасности" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Программное обеспечение систем искусственного интеллекта" направления подготовки "09.04.04 Программная инженерия".

Дисциплина изучается в 5 триместре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 288/8 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-9 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция №1. Вводная лекция. Понятие модели угроз. Классификация моделей угроз. Применение технологий искусственного интеллекта при решении задач (физической и) информационной безопасности.
2. Лекция №2. Биометрические системы идентификации. Классификация биометрических систем. Задачи, решаемые биометрическими системами. Примеры биометрических систем.
3. Лекция №3. Методы обнаружения аномалий и вторжений. Классификация методов обнаружения аномалий и вторжений. Сигнатурные методы. Поведенческие методы. Спектральные модели поведения системы. Продукционные методы обнаружения аномалий и вторжений.
4. Лекция №4. Анализ журналов. Парсинг. Интеллектуальные методы анализа синтаксических деревьев на выходе парсеров.
5. Лекция №5. Комплексные системы безопасности. Роль технологий искусственного интеллекта для комплексных систем безопасности. Оценка экономического эффекта от применения технологий искусственного интеллекта в системах безопасности.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция.