

Аннотация дисциплины С.1.1.35 Дисциплина. Методы прогнозирования возможных угроз информационной безопасности

Дисциплина "Методы прогнозирования возможных угроз информационной безопасности" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" направления подготовки "10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем".

Дисциплина изучается в 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 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 балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации
2. ПК-4 Способен применять инструментарий анализа безопасности программного обеспечения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Методы искусственного интеллекта для прогнозирования угроз информационной безопасности
2. Известные методы прогнозирования угроз информационной безопасности
3. Классификация угроз и источников угроз
4. Таксономия
5. Последовательность моделирования и модели знаний
6. Общие сведения об онтологической модели представления информации
7. Генетические алгоритмы
8. Нечеткие множества или нечеткие логики. Интеллектуальная технология.
9. Нечеткие правила вывода образуют базу правил.
10. Нейронные сети
11. Биоинспирированные алгоритмы
12. Машинное обучение

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

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