Аннотация к рабочей программе дисциплины
Автор: Болотова В.С.
Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.05.02 Безопасность веб-приложений
Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов знаний об основных типах атак на web-приложения и методов. Их предотвращения. Знания, получаемые в ходе изучения данной дисциплины, позволят студентам не допускать стандартных ошибок в области безопасности при разработке web-приложений.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 - способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	Этап 1: методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач.	Этап 1: выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах.	Этап 1: владеть современными средствами разработки программного обеспечения на процедурных языках программирования.
ОПК-3 - способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	Этап 2: современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого уровня.	Этап 2: составлять, тестировать, проводить отладку и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные.	Этап 2: владеть современными средствами разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования.
ПК-5 - способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы	Этап 1: основные риски информационной безопасности	Этап 1: рассчитывать риски информационной безопасности	Этап 1: рассчета рисков информационной безопасности
ПК-5 - способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы	Этап 2: основные этапы анализа рисков информационной безопасности	Этап 2: разрабатывать методику анализа рисков информационной безопасности	Этап 2 разработки методики анализа рисков информационной безопасности
ПК-10 - способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков	Этап 1: знать физические структуры и основные типы полупроводниковых приборов, их свойства и	Этап 1: уметь работать с современной элементной базой электронной аппаратуры;	Этап 1: владеть навыками чтения и составления принципиальных схем базовых функциональных узлов электронной

программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	характеристики;		аппаратуры;
ПК-10 - способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Этап 2: знать принципы выбора элементной базы для функциональных узлов электронной аппаратуры с учетом требований эксплуатации и экономической эффективности	Этап 2: уметь осуществлять обоснованный выбор структурных и принципиальных схем электронных устройств	Этап 2: владеть навыками оценки параметров электронных приборов и устройств по комплекту документации

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение. Терминология, статистика атак на web-ресурсы, публичность web-приложений как один из факторов повышенного внимания злоумышленников к web-ресурсам. Атака «злоупотребление функциональностью»

Тема 1 Атаки «грубая сила» и «переполнение буфера»

Тема 2 Атака «отказ в обслуживании»: классификация методов, способы защиты

Раздел 2 Атака «межсайтовый скриптинг»6

Тема 3 Атака «инъекция команд в протоколы электронной почты»

Тема 4 Понятие LDAP-репозитория (Lightweight Directory Access Protocol), методы атак на LDAP

Раздел 3 Атака на web-сервер

Тема 5 Общая схема функционирования систем с открытыми ключами. Общая схема функционирования систем с открытыми ключами

Тема 6 Защита паролей на Web-серверах

Раздел 4 Безопасность адресов

Тема 7 Проверка web-приложений на защиту

Тема 8 Web защита

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ