

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анализ уязвимостей программного обеспечения»

по специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность»
специализация «Математические методы защиты информации»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Анализ уязвимостей программного обеспечения» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию системного и аналитического мышления.

Цели освоения дисциплины:

- изучение студентом основных видов уязвимостей программного обеспечения;
- освоение основных методов и средств анализа и устранения уязвимостей программных реализаций;

Задачи освоения дисциплины:

- развитие у студентов соответствующих общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций;
- формирование навыков экспертизы качества и надежности реализаций программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- формирование навыков анализа программных реализаций на предмет наличия уязвимостей;
- развитие навыков организации антивирусной защиты

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при прохождении практик, подготовке ВКР, сдаче государственного экзамена. Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ в рамках образовательной программы и читается в 10-м семестре студентам специальности «Компьютерная безопасность» очной формы обучения. Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Системный анализ», «Дополнительные главы криптографии», «Вредоносные программы в компьютерных сетях».

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при прохождении практик, сдаче ВКР и сдаче государственного экзамена.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-1 Способен формировать комплекс мер для защиты информации ограниченного доступа, управлять процессом разработки	Знать: специальные средства защиты в современных средах программирования Уметь: строить соответствующие математические модели

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем	Владеть: способами оценки и прогнозирования работы моделей безопасности
ПК-2 Способен осуществлять тестирование систем защиты информации компьютерных систем	Знать: основные средства и методы анализа программных реализаций на предмет уязвимостей Уметь: разрабатывать программы с защитой от уязвимостей Владеть: навыками выявления и устранения уязвимостей
ПК-3 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в компьютерных системах	Знать: статические и динамические методы анализа программных реализаций Уметь: выбирать адекватный инструмент для оценки эффективности безопасности ПО Владеть: способностью оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- чтение лекций;
- проведение практических занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение зачета.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным работам, их оформление.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы.

Итоговая аттестация проводится в форме: зачет.