


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

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАЩИЩЁННЫХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ»**

по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализация «Безопасность открытых информационных систем»

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Основной целью освоения дисциплины «Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем» является формирование у студентов знаний о защищённых автоматизированных системах, их разработке и эксплуатации. Кроме того, целью дисциплины является развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач по обеспечению необходимого уровня информационной безопасности автоматизированных систем.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение принципов эксплуатации защищённых автоматизированных систем;
- овладение средствами и методами проектирования и разработки защищённых автоматизированных систем;
- овладение средствами и методами выявления и нейтрализации попыток нарушения безопасности в компьютерных сетях.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО


Дисциплина «Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем» изучается в 9 семестре и относится к базовой части дисциплин блока Б1.Б специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Курс учебной дисциплины тесно увязан с другими учебными дисциплинами, в первую очередь с курсами «Физика», «Электроника и схемотехника», «Безопасность операционных систем», «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации», «Системы и сети передачи информации», «Языки программирования», позволяющими понять физическую сущность разработки и эксплуатации защищённых автоматизированных систем.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых понятий в области физики, вычислительной техники, электроники и схемотехники;
- способность использовать нормативные правовые документы;
- способность анализировать проблемы и процессы;
- способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования.


Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Безопасность сетей ЭВМ»; «Аттестация объектов информатизации»; «Инструментальные средства контроля защищённости информации»; «Сертификация средств защиты информации».

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


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ 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
1	2
ОПК-2 - способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники	<p>Знать: математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации</p> <p>Уметь: корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники</p> <p>Владеть: навыками применения соответствующего математического аппарата при решении профессиональных задач</p>
ОПК-3 - способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	<p>Знать: языки, системы и инструментальные средства программирования</p> <p>Уметь: применять языки, системы и инструментальные средства программирования</p> <p>Владеть: навыками применения языков систем и инструментальных средств программирования в профессиональной деятельности</p>
ОПК-4 - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	<p>Знать: значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах</p> <p>Уметь: понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах</p> <p>Владеть: навыками применения достижений современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах</p>

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


ОПК-5 - способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	<p>Знать: методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</p> <p>Уметь: применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</p> <p>Владеть: навыками применения методов научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</p>
ОПК-6 - способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	<p>Знать: нормативные правовые акты</p> <p>Уметь: применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности</p>
ПК-1 - способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	<p>Знать: научно-техническую информацию, нормативные и методические материалы в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p> <p>Владеть: навыками поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p>
ПК-2 - способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем	<p>Знать: Типовые модели автоматизированных систем</p> <p>Уметь: создавать и исследовать модели автоматизированных систем</p> <p>Владеть: навыками создания и исследования моделей автоматизированных систем</p>
ПК-4 - способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безо-	<p>Знать: модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p>Уметь:</p>

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

пасности автоматизированной системы	разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы Владеть: навыками разработки моделей угроз и моделей нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы
ПК-6 - способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Знать: Типовые решения по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Уметь: проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Владеть: навыками предложения и обоснования выбора решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
ПК-13 - способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы	Знать: Типовые средства защиты информации автоматизированной системы Уметь: проектировать средства защиты информации автоматизированной системы Владеть: навыками участия в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы
ПК-14 - способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	Знать: Порядок работ в ходе контрольных проверок работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации Уметь: проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации Владеть: навыками проведения контрольных проверок работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации

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

ПК-18 - способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	<p>Знать: варианты управленческих решений</p> <p>Уметь: организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками организации работы малых коллективов исполнителей, выработки и реализации управленческих решений в сфере профессиональной деятельности</p>
ПК-24 - способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	<p>Знать: состав информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: применять информационно-технологические ресурсы автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть: навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p>
ПК-26- способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы	<p>Знать: Возможности подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p>Уметь: администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p>Владеть: навыками администрирования подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы</p>
ПСК-4.1 - способностью на практике применять нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности открытых информационных систем	<p>Знать: основные нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности открытых информационных систем</p> <p>Уметь: применять нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности открытых информационных систем</p> <p>Владеть: навыками применения на практике нормативных документов, обеспечивающих информационную безопасность открытых информационных систем</p>
ПСК-4.2 - способностью разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем	<p>Знать: Основные политики информационной безопасности открытых информационных систем</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем</p>

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

	Владеть: навыками разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем
ПСК-4.3 - способностью участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы	Знать: Возможности системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы Уметь: проектировать, и совершенствовать системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы Владеть: навыками проектирования, эксплуатации и совершенствования системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы
ПСК-4.4 - способностью участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы	Знать: способы организации и контроля информационной безопасности открытой информационной системы Уметь: организовывать и проводить контроль обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы Владеть: навыками организации и проведения контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы
ПСК-4.5 - способностью формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем	Знать: комплекс мер для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем Уметь: применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем Владеть: Навыками формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем


4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные занятия, интерактивный опрос в ходе лекций, эвристическая беседа, диалог, ознакомительные беседы с представителями потенциальных работодателей.

При организации самостоятельной работы занятий используются образовательные технологии развивающего, проблемного и проектного обучения.

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

6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:
письменные и устные опросы на лекциях и отчёты на лабораторных работах.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.