


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

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТЕЙ ЭВМ»  
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализация «Безопасность открытых информационных систем»**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Безопасность сетей ЭВМ» является теоретическая и практическая подготовка специалистов к деятельности, связанной с построением защищенных сетевых автоматизированных систем, а также обучение принципам и методам защиты информации в компьютерных сетях.

**Задачи освоения дисциплины:**

- изучение типовых угроз безопасности в компьютерных сетях;
- изучение криптографических и программно-аппаратных методов обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях;
- приобретение навыков настройки и эксплуатации средств обеспечения безопасности в компьютерных сетях;
- овладение средствами и методами проектирования и построения защищенных сетевых автоматизированных систем;
- овладение средствами и методами выявления и нейтрализации попыток нарушения безопасности в компьютерных сетях.

**МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**


Дисциплина «Безопасность сетей ЭВМ» 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 «Информатика», «Языки программирования», «Технологии и методы программирования», «Организация ЭВМ и вычислительных систем», «Сети и системы передачи информации», «Безопасность операционных систем», «Основы информационной безопасности», «Администрирование сетей ЭВМ», позволяющими понять физическую сущность безопасности сетей ЭВМ.

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

- знание базовых понятий в области информатики и вычислительной техники;
- 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 открытых информационных систем»; «Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем»; «Инструментальные средства контроля защищенности информации»; «Сертификация средств защиты информации», а также в ходе всех видов практик.

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


### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ 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><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> применять 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><b>Владеть:</b> навыками 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>
ОПК-3 - способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> языки, системы и инструментальные средства программирования</p> <p><b>Уметь:</b> применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> 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><b>Знать:</b> значение информации в развитии современного общества</p> <p><b>Уметь:</b> применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах</p> <p><b>Владеть:</b> навыками понимания значения информации в развитии современного общества, применения достижений современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях</p>

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

	библиотечных фондах
ОПК-5 - способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	<p><b>Знать:</b> методы научных исследований в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы научных исследований в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов научных исследований</p>
ОПК-6 - способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты, применяемые в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности</p>
ОПК-7 - способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Уметь:</b> применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения приемов оказания первой помощи, методов защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
ОПК-8 - способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	<p><b>Знать:</b> новые образцы программных, технических средств и информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> осваивать новые образцы программных, технических средств и информационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения новых образцов программных, технических средств и информационных технологий</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><b>Знать:</b> научно-техническую информацию, нормативные и методические материалы в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p> <p><b>Уметь:</b> изучать, обобщать и систематизировать научно-техническую информацию нормативные и методические материалы в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления поиска, изучения, обобщения и</p>

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

	систематизация научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке
ПК-7 - способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ	<p><b>Знать:</b> научно-техническую документацию, научно-технические отчеты, обзоры, публикации</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки научно-технической документации, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</p>
ПК-18 - способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> типовые управленческие решения при работе с малыми коллективами исполнителей</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы малых коллективов исполнителей, выработки и реализации управленческих решений в сфере профессиональной деятельности</p>
ПК-19 - способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления	<p><b>Знать:</b> основы и составляющие системы управления</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формулирования предложений по совершенствованию системы управления</p>
ПК-21 - способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	<p><b>Знать:</b> документы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной (ИБ) безопасности (АС)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки проектов документов, регламентирующих работу по обеспечению ИБ АС</p>
ПК-25 - способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автo-	<p><b>Знать:</b> средства защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановления их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций</p>

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

матерIALIZED системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	<p><b>Уметь:</b> применять средства защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановления их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций</p> <p><b>Владеть:</b> навыками эффективного применения средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановления их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций</p>
ПК-26 - способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы	<p><b>Знать:</b> возможности подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p><b>Уметь:</b> администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками администрирования подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

#### 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.

#### 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.