


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИКО-ЧИСЛОВЫЕ МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ»

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теоретико-числовые методы и алгоритмы, информационные технологии в автоматизированных системах» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области анализа и применения теоретико-числовых алгоритмов при решении задач информационной безопасности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Теоретико-числовые методы и алгоритмы, информационные технологии в автоматизированных системах» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы специалитета по специальности 10.05.03 – "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Курс учебной дисциплины тесно связан с другими учебными дисциплинами, в первую очередь с курсами «Физика», «Основы информационной безопасности», позволяющими понять физическую сущность информационных технологий.

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

знание базовых понятий в области математики 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: «Сети и системы передачи информации»; «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности»; «Модели безопасности компьютерных систем».


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Теоретико-числовые методы построения алгоритмов и систем защиты информации» направлен на формирование следующих компетенций.

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-3 - Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных	Знать: Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов

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

системах	<p>исполнительной власти по защите информации</p> <p>Принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных и глобальных компьютерных сетей и их компонентов</p> <p>Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем</p> <p>Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять действующую нормативную базу в области обеспечения защиты информации</p> <p>Определять типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты</p> <p>Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа к объектам доступа, подлежащим реализации в автоматизированной системе</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками разработки проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации</p> <p>Навыками разработки предложений по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах</p>
ПК-5 - Способен участвовать в научных и исследовательских работах в сфере разработки средств защиты информации от НСД	<p>Знать:</p> <p>Национальные, межгосударственные и международные стандарты, устанавливающие требования к организации и проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты информации от НСД</p> <p>Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, устанавливающие требования к организации и проведению аттестации и сертификационных испытаний средств и систем защиты информации от НСД</p> <p>Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения средств и систем защиты</p> <p>Уметь:</p> <p>Организовывать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности, выработку предложений по вопросам</p>

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

	комп-лексного обеспечения информационной безопасности, разработку моделей угроз НСД Проводить выбор, исследовать эффективность и разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений средств и систем защиты информации от НСД с целью обеспечения требуемого уровня защищенности Владеть: Навыками планирования этапов выполнения НИОКР по созданию средств и систем защиты информации от НСД Навыками организации опытной эксплуатации средств и систем защиты информации от НСД
--	---

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные занятия, интерактивный опрос в ходе лекций, лабораторных и практических занятий, 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: защита лабораторных работ, опрос во время лекций, семинаров.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и экзамена.