

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Теоретико-числовые методы построения алгоритмов и систем защиты информации»

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

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теоретико-числовые методы построения алгоритмов и систем защиты информации» 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 построения алгоритмов и систем защиты информации» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы специалитета по специальности 10.05.01 – «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» (Б1.В.1.01).

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов информатики, основ информационной безопасности, аппаратных средств вычислительной техники, операционных систем, сетей и систем передачи данных. Основные положения дисциплины используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

#### 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-3 - Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	<p><b>Знать:</b>  Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации  Принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных и глобальных компьютерных сетей и их компонентов  Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем  Принципы формирования политики</p>

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

	<p>информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p><b>Уметь:</b>          Применять действующую нормативную базу в области обеспечения защиты информации          Определять типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты          Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа к объектам доступа, подлежащим реализации в автоматизированной системе</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками разработки проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации          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><b>Знать:</b>          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          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          Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения средств и систем защиты</p> <p><b>Уметь:</b>          Организовывать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности, выработку предложений по вопросам комплексного 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</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками планирования этапов выполнения</p>

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

	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 11 зачетных единиц (396 часов)

#### **5. Образовательные технологии**

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, проверка решения задач

Итоговая аттестация проводится в форме: зачет/экзамен.