


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

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕОРИЯ ИГР И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ»  
по специальности 10.05.01 "Компьютерная безопасность" специализация  
"Математические методы защиты информации"**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная дисциплина «Теория игр и исследование операций» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Цель курса – ознакомление студентов с методами системного подхода и системного анализа, методологией решения проблем и принципами моделирования.

Задачи освоения дисциплины:

ознакомление студентов с методами системного подхода и системного анализа, методологией решения проблем и принципами моделирования.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Системный анализ» относится к числу прикладных дисциплин в силу отбора изучаемого материала и занимает важное место в блоке дисциплин по выбору вариативной части рамках базового цикла образовательной программы подготовки по специальности – «Компьютерная безопасность».

Дисциплина читается в 8-ом семестре студентам очной формы обучения и базируется на дисциплинах следующих курсов: «Информатика»; «Математические модели информационных систем», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как, «Основы управленческой деятельности»; «Основы научных исследований», «Экономика», а в части управления информационной безопасностью объекта, на дисциплинах, изучающих методы и средства защиты информации.

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-4);

- способность разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации (ОПК-9);

- способность проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем (ПК-7);


- способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы (ПК-15);

В результате изучения дисциплины студент должен:

• **знать:**

основные понятия и методы научных исследований;

основную терминологию в области информационной безопасности;

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

основные нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации;

понятийный аппарат теории игр;

классификацию и методы описания систем;

методологию выявления и структуризации проблем;

• **уметь:**

использовать математический аппарат дискретной математики, в том числе теорию графов для решения профессиональных задач;

формулировать результат проведенных исследований в области информационной безопасности в виде конкретных рекомендаций;

использовать методы теории игр, в частности выявлять недостатки в существующей системе, уточнять необходимые изменения и спецификации характеристик компьютерной системы с учётом заданных требований;

проводить анализ проектных решений по обеспечению защищённости компьютерных систем;

• **владеть:**

навыками решения задач дискретной математики, в том числе с использованием вычислительной техники, для решения профессиональных задач;

методологией проведения исследований;

навыками обоснования и выбора рационального решения по уровню защищённости компьютерной системы с учетом заданных требований;

навыками исследования систем и средств защиты информации.

#### **4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 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.

#### **6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: письменные и устные опросы на лекциях, написание рефератов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.