

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория игр и исследование операций»

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

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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория игр и исследование операций» относится к числу прикладных дисциплин и занимает важное место в блоке дисциплин по выбору Б1.В.ДВ2.2, предназначенных для подготовки студентов по специальности – 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Информатика»; «Математические модели информационных систем», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);

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 (ОПК-2);

способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);

способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**

основные понятия и методы научных исследований;

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

основную терминологию в области информационной безопасности;
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: лабораторные занятия, интерактивный опрос, эвристическая беседа, диалог, ознакомительные беседы с представителями потенциальных работодателей. При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: развивающего, проблемного и проектного обучения.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: защита лабораторных работ, опрос во время лекций, написание рефератов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.