


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 10.05.03 «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.

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 «Теория игр и исследование операций» 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 – «Информационная безопасность автоматизированных систем».


Дисциплина читается в 6-ом семестре студентам 3-го курса 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:

- 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 проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-2);

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

- 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:

знать:

основные понятия и методы научных исследований;
основные языки, системы и инструментальные средства программирования, используемые в профессиональной деятельности;

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

понятийный аппарат теории игр и исследования операций;

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 и исследования операций, 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 автоматизированных систем;

применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности;

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 автоматизированной системы с учетом заданных требований;

основной терминологией в области информационной безопасности;

навыками анализа 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.