

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

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»  
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность  
автоматизированных систем», специализация «Безопасность открытых  
информационных систем»**

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Учебная дисциплина «Системный анализ» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

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

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

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 системного анализа;  
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 системного анализа, 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.