

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»**

**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.

**МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Системный анализ» относится к числу прикладных дисциплин и занимает важное место в блоке дисциплин по выбору Б1.В.ДВ, 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».

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 к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);
- Способность 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);
- Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способность создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);
- Способность 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

Формулировать результат проведенных исследований в области информационной безопасности в виде конкретных рекомендаций

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

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

Основные нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации

Классификацию и методы описания систем

Методологию выявления и структуризации проблем

• **уметь:**

Формулировать результат проведенных исследований в области информационной безопасности в виде конкретных рекомендаций

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

Применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности

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

• **владеть:**

Основной терминологией в области информационной безопасности

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

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: защита лабораторных работ, опрос во время лекций, написание рефератов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.