

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

(название дисциплины)

10.05.04 "ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ"

(код направления (специальности) подготовки)

7

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем» являются обеспечение профессиональной подготовки студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», формирование у студентов обобщенного теоретического и практического представления по следующим вопросам:

- понятийном аппарате в области проектирования, разработки и эксплуатации информационно-аналитических систем (ИАС),
- методологиях проектирования ИАС,
- архитектурных решениях ИАС,
- жизненном цикле ИАС,
- стандартах, применяемых на всех этапах жизненного цикла ИАС,
- связи дисциплины с программной и системной инженерией.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1 (код Б1.Б.20). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ, ориентированных на освоение студентами современных методологий проектирования, разработки и сопровождения информационно-аналитических систем, а также методов и способов их применения в профессиональной деятельности. Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Распределенные автоматизированные информационные системы», «Формализованные модели и методы решения аналитических задач» и др.
- Дисциплина изучается на четвертом курсе, в связи с чем требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки, достигнутому в процессе изучения дисциплин «Технологии и методы программирования», «Языки программирования», «Основы информационной безопасности», «Базы данных и экспертные системы», «Информатика».

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и общепрофессиональные способности:

- ПК-7 – способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений;
- ПК-10 – способностью осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС;
- ПК-11 – способностью разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности;
- ПК-14 – способностью использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности;
- ПК-15 – способностью эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Введение. Основные понятия. Существующие стандарты в области проектирования и разработки автоматизированных систем.

- Управление жизненным циклом ИАС.
- Управление требованиями к ИАС.
- Обзор методологий проектирования программного обеспечения типа ИАС.
- Применение UML в проектировании ИАС.
- Подходы к тестированию программного обеспечения ИАС.
- Документирование и сертификация ИАС.
- Сопровождение ИАС.
- Обеспечение качества программного обеспечения ИАС.

Составитель: \_\_\_\_\_

доцент каф. ИЗИ к.т.н., доцент Семенова И.И.

Заведующий кафедрой

ИЗИ

М.Ю. Монахов

ФИО, подпись

Директор института

ИТР

А.А. Галкин

ФИО, подпись

\_\_\_\_\_ Дата, Печать института (факультета)

