

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(название дисциплины)

### 10.05.04 «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

(код направления (специальности) подготовки)

4, 5

(семестр)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются обеспечение профессиональной подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по специальности 10.05.04; формирование у студентов специальности 10.05.04 обобщенного представления о современных информационных технологиях.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.ДВ.2). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ, ориентированных на освоение студентами современных информационных технологий, 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 «Защита информации в корпоративных информационных системах», «Управление информационной безопасностью», «Программно-аппаратные средства защиты информации».
- Дисциплина изучается на втором и третьем курсах, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Информатика», «Структуры данных», «Технологии и методы программирования» по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», квалификации - специалист.

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать:

- ОПК-4 - способностью применять в профессиональной деятельности языки и системы программирования, инструментальные средства разработки программного обеспечения, современные методы и технологии программирования;
- ПСК-1.2 – способностью разрабатывать и применять автоматизированные технологии обработки естественно-языковых текстов и формализованных данных при решении информационно-аналитических задач.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Введение в ИТ. Основные понятия. Эволюция ИТ и их роль в развитии общества.
- Классификация информационных технологий применительно к программному и техническому обеспечению современных информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
- Введение в web-технологии разработки и функционирования систем (приложений, программно-аппаратных комплексов).
- Анализ типовых архитектурных решений web-приложений, использующих различные комбинации ИТ.
- Сценарные (скриптовые) технологии разработки и функционирования систем. Обзор особенностей соответствующих языков на примере JS, Ajax, jQuery.
- Обзор CSS, HTML5, XML технологий реализации web-приложений.
- Обзор технологий, основанных на использовании различных Framework. Архитектурные особенности.
- История развития технологии .NetFramework. Состав и функциональные особенности компонент .NetFramework 4.5.
- Обзор технологий разработки приложений на базе ASP.Net
- ИТ проектирования и управления проектами современных автоматизированных информационных систем. Технологии управления версиями в условиях совместной разработки приложений.
- Технологии проектирования и управления проектами на базе RUP.
- Гибкие, экстремальные технологии проектирования и управления проектами на примере Agile, идеологии

Scrum.

- Технологии проектирования и управления проектами MSF.
- Технологии проектирования на базе ARIS.
- Мобильные информационные технологии. История развития, классификация, архитектурные решения.
- История развития технологий под Android, анализ наращивания функциональных возможностей API в Android.
- Архитектура приложений на базе Android. Понятие манифеста, классификация типов приложений, особенности разработки приложений под Android.
- SemanticWEB. Обзор технологий, классификация, сферы применения. Знакомство со спецификациями RDF, OWL, OWL2. Понятие интеллектуального поиска в Internet.
- Распределенная обработка данных, ETL процессы.
- Технологии BigData. Обзор технологий, классификация, сферы применения.
- Облачные технологии Обзор технологий, классификация, сферы применения, особенности использования и лицензионных политик.
- Технологии разработки и эксплуатации открытых систем. Понятие открытых систем и лицензионная политика, архитектура открытых систем, преимущества и недостатки идеологии открытых систем. Знакомство с системой GitHub.
- ГИС технологии. Обзор технологий, классификация, архитектурные решения, сферы применения.

Составитель: \_\_\_\_\_ доцент каф. ИЗИ к.т.н., доцент Семенова И.И.

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ИЗИ

\_\_\_\_\_  
М.Ю. Монахов

\_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Директор института \_\_\_\_\_ ИТР

\_\_\_\_\_  
А.А. Галкин

\_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

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

