

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(название дисциплины)

10.03.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

4,5

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Обеспечение профессиональной подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана направления 10.03.01; формирование у студентов направления 10.03.01 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 бакалаврами 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 «Система защиты информации на предприятии», «Политики информационной безопасности в корпоративных ИС», «Программно-аппаратные средства защиты информации».
- Дисциплина изучается на втором и третьем курсах, в связи с чем, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность» по курсам «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Структуры данных», «Технологии и методы программирования».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- ОПК-4 - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
- ПК-2 - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных 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 кафедры ИЗИ к.т.н. 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)

