

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

(название дисциплины)

10.03.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Целями освоения дисциплины «Системное программное обеспечение» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01; ознакомление бакалавров с основными понятиями системного программного обеспечения; обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам проектирования, реализации и сопровождения системных программных средств современных ЭВМ, возможностям его применения при решении задач обеспечения информационной безопасности. Освоение дисциплины должно способствовать воспитанию у студентов стремления к постоянному повышению профессиональной компетентности, профессионального кругозора, умения ориентироваться в тенденциях и направлениях развития системного программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.ОД.8). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Дисциплина изучается на втором курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки студента по таким дисциплинам, как «Информатика», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Структуры данных», «Языки программирования», «Профессиональная работа на ПК», «Администрирование сетей».
- Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации», «Корпоративные информационные системы», «Защита информации в корпоративных ИС».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- 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. Элементы СПО (языки программирования; сервисное ПО; программы тех. обслуживания; операционные системы; ядро операционной системы; командные интерпретаторы; среды рабочего стола)
- Создание ИТ инфраструктуры организации
- Виртуализация ИТ инфраструктуры
- Развертывание ИТ инфраструктуры организации на базе ПО Microsoft.
- Архитектура Active Directory
- Windows Management Instrumentation (WMI для Windows; WMIC - WMI client для Linux)
- Операционные системы (классификация операционных систем; особенности областей применения ОС).
- Системы пакетной обработки, системы разделения времени, системы реального времени в ОС.
- Структура ОС; процесс загрузки ОС; управление процессами; управление памятью; управление внешними устройства; управления файлами
- Сервисные программы
- Технологии и алгоритмы резервного копирования
- Основы трансляции и компиляции

- Лексический и синтаксический анализ. Генерация кода
- Верификация и оптимизация кода
- Свертка объектного кода; оптимизация передачи параметров
- Оптимизация циклов; машинно-зависимые методы оптимизации
- Концепция и средства управления ИТ-подразделением. IT Service Management, ITIL.
- Бизнес-ориентированное управление ИТ на предприятии; Service Desk; программные средства организации процессов управления.

Составитель: доцент кафедры ИЗИ к.т.н. Воронин А.А.
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ИЗИ М.Ю. Монахов
ФИО, подпись

Директор института ИТР А.А. Галкин
ФИО, подпись

 Дата, Печать института (факультета)

