

Б1.В.03 Хранение информации и управление данными

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: сформировать у студента четкое представление об основных технологиях хранения данных и компонентах современной инфраструктуры хранения данных, методах управления информационной инфраструктурой
Задачи дисциплины: сформировать знания о современных системах хранения данных и требований быстродействия и отказоустойчивости к ним, методах обеспечения безопасности хранения данных предприятия; методах и способах резервного хранения данных и их восстановления, методах проектирования современной информационной инфраструктуры предприятия; сформировать навыки планирования объемов памяти и выбора способа хранения данных в инфокоммуникационной системе организации

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

ПК-1.1: Способен осуществлять организацию научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

ПК-1.1.5: Знает методологию обследования процессов больших данных

ПК-1.1.4: Знает методологию построения ролевой модели в области больших данных

ПК-1.5: Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС

ПК-1.5.1: Имеет навыки разработки и описание методологии больших данных

ПК-1.5.2: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации с применением больших данных

ПК-1.5.3: Имеет навык планирования объемов памяти и выбор способа хранения данных в инфокоммуникационной системе организации

ПК-1.5.4: Планирует работы по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС

ПК-1.2: Способность осуществлять администрирование СУБД инфокоммуникационной системы организации

ПК-1.2.1: Имеет навык инсталляции и администрирования СУБД реляционного типа

ПК-1.2.5: Знает способы и методы резервного копирования и восстановления баз данных

ПК-1.2.6: Знает методологию и принципы больших данных

ПК-1.4: Способность осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации

ПК-1.4.10: Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов управления большими данными

ПК-1.4.12: Знает методологию Компании в области больших данных в части типов и перечня разрабатываемых документов

ПК-1.4.11: Имеет навыки стандартизации процессов в области больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы безопасности инфраструктуры хранения данных; технологические решения по информационному обеспечению непрерывности бизнес-процессов предприятия; модели облачного обслуживания; требования быстродействия и отказоустойчивости к системам хранения информации, современные системы и технологии хранения данных и оборудование, их реализующее, реализацию репликации данных; особенности объектов профессиональной деятельности с точки зрения хранения и управления данными, включая виртуальную среду с использованием технологий EMC; технологические решения по обеспечению непрерывности бизнес-процессов предприятия

Уметь: применять инфокоммуникационную технологию сетей хранения данных на объектах профессиональной деятельности с использованием технологии EMC; проектировать системы хранения данных под заданные требования быстродействия и отказоустойчивости; применять практики внедрения облачных вычислений, выбирать модель развертывания облачного решения выбирать и обосновывать требуемый уровень обслуживания(SLA) выполнять оценку доступности информации, выбирать стратегии достижения заданного уровня доступности информации, создавать инструкции по восстановлению и перезапуску информационных систем предприятия

Владеть: технологией расчета и выбора RAID-массивов; методикой построения отказоустойчивых и надежных архитектур систем хранения на технологиях EMC

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Системы хранения данных
Раздел 2. Технологии построения сетей хранения данных
Раздел 3. Резервное копирование. Репликация и архивирование
Раздел 4. Облачные технологии
Раздел 5. Безопасность и управление инфраструктурой хранения данных