

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 14:14:03

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Архитектуры систем хранения данных

Закреплена за подразделением Кафедра магистерская школа информационных бизнес систем  
Направление подготовки 09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
Профиль Экосистема больших данных для цифровой трансформации

Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану 144  
в том числе: **Формы контроля в семестрах:**  
аудиторные занятия 36 **зачет с оценкой 1**  
самостоятельная работа 108

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	28		28	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов исчерпывающего представления о современных технологиях хранения данных, архитектурных принципах, особенностях и достоинствах интеллектуальных систем хранения данных, сетевых технологиях для систем хранения данных, решениях для обеспечения непрерывности бизнеса, способах обеспечения информационной безопасности и управления системами хранения данных.
1.2	Дисциплина основана на открытых технологиях и вендор-нейтральных стандартах, в качестве иллюстрации рассматриваемых концепций рассматриваются продукты лидеров индустрии - Dell Technologies и д.р.
1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен сформировать представление об инфраструктуре центра обработки данных и его элементах, о технологиях третьей ИТ-платформы – облачных технологиях, больших данных, социальных сетях, и мобильных технологиях, о различных типах интеллектуальных хранилищ данных и сетевых технологиях для систем хранения данных и их применении в современной компании, о различных угрозах безопасности, а также принципах и процессах управления инфраструктурой хранения; должен ознакомиться с концепцией программно-определяемых хранилищ, с вопросами, связанными с обеспечением непрерывности бизнеса, и решениями для создания цифровых архивов.

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Миграция данных и расширенный SQL	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-5-33 Принципы устройства и функционирования локальных и сетевых файловых систем, их возможности и области применения
<b>ОПК-6: Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-6-31 Современные концепции управления жизненным циклом информации и непрерывностью бизнеса с точки зрения инфраструктурной поддержки ИТ
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-5-32 Роль и место сетей и систем хранения данных в инфраструктуре ИТ-предприятия и в общей концепции обеспечения непрерывности бизнеса предприятия
<b>УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>
<b>Знать:</b>
УК-4-31 Основных вендоров и их продукцию на рынке решений СХД, современные технологии в области систем хранения данных, тенденции развития отрасли
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-5-31 Основные принципы построения систем хранения данных, способы использования возможностей СХД при построении ИС, основные параметры и требования инфраструктурных решений по надёжному хранению данных
<b>ОПК-6: Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-6-У1 Определять конкретные типы решений СХД для инфраструктурной поддержки определённого вида приложений с характеристикой преимуществ и недостатков предлагаемого выбора решений

**ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем****Владеть:**

ОПК-5-В1 Навыками работы с RAID массивами средствами операционных систем

ОПК-5-В2 Навыками работы с локальными (NTFS), сетевыми (CIFS), защищенными (EFS) файловыми системами

ОПК-5-В3 Навыками работы с системами создания резервных копий (Backup) стандартными средствами операционных систем