

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 01.09.2023 14:14:04

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

# Новые направления и технологии современных СУБД

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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе: Формы контроля в семестрах:  
зачет с оценкой 1

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

### 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	20	16	20	16
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	24		24	
Итого ауд.	48	44	48	44
Контактная работа	48	44	48	44
Сам. работа	60	64	60	64
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов исчерпывающего представления о различных инфраструктурных компонентах центра обработки данных, которое позволит слушателю принимать осмысленные решения о технологиях систем хранения данных в постоянно усложняющемся ИТ-окружении, подверженному быстрым изменениям в связи с повсеместным принятием концепции программно-определяемой ИТ-инфраструктуры и технологий третьей ИТ-платформы (облачных технологий, Больших Данных, социальных сетей и мобильных технологий).
1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен ознакомиться с современным состоянием рынка СУБД и тенденциями развития СУБД, с концепциями облачных вычислений, вычислений в памяти, виртуализации и кластеризации, способах консолидации данных; сформировать представление об архитектуре и возможностях современных СУБД, об инфраструктуре центра обработки данных и его элементах; овладеть навыками чтения и письма программ на языках SQL и PL/SQL.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Интеллектуальный анализ данных	
2.2.2	Миграция данных и расширенный SQL	
2.2.3	Научно-исследовательская работа. Учебный проект	
2.2.4	Программные платформы и технологии больших данных	
2.2.5	СУБД.Продвинутый уровень SQL	
2.2.6	Научно-исследовательская работа. Исследовательский проект	
2.2.7	Практика машинного обучения.Дизайн новых материалов	
2.2.8	Практика машинного обучения.Материаловедение	
2.2.9	Прикладные области анализа больших данных.Дизайн новых материалов	
2.2.10	Прикладные области анализа больших данных.Материаловедение	
2.2.11	Научно-исследовательская работа	
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.13	Производственная проектная практика	

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

<b>ПК-4: Способен выполнять работы по сбору, обработке и анализу больших данных в междисциплинарных областях</b>
<b>Знать:</b>
ПК-4-32 Облачные технологии, облачные сервисы
ПК-4-31 Технологии хранения и обработки больших данных на предприятии: базы данных, хранилища данных распределенная и параллельная обработка данных, вычисления в оперативной памяти
ПК-4-34 Архитектуры и модели баз и хранилищ данных
ПК-4-33 Архитектуры и модели данных
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-5-31 Операции языков SQL и PL/SQL
<b>ПК-4: Способен выполнять работы по сбору, обработке и анализу больших данных в междисциплинарных областях</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-4-У1 Разрабатывать модели данных
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-5-У1 Применять системный подход к выявлению основных сущностей предметной области

ОПК-5-У2 Инсталлировать СУБД
------------------------------

<b>Владеть:</b>
-----------------

ОПК-5-В1 Навыками формирования корректных запросов на SQL, PL/SQL к реляционной базе данных
---