

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 14:01:17

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 44

самостоятельная работа 64

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	16	16	16	16
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	28		28	
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа. Учебный проект	
2.2.2	Программные платформы и технологии больших данных	
2.2.3	Интеллектуальный анализ данных	
2.2.4	Научно-исследовательская работа. Исследовательский проект	
2.2.5	Практика машинного обучения. Дизайн новых материалов	
2.2.6	Практика машинного обучения. Материаловедение	
2.2.7	Прикладные области анализа больших данных. Дизайн новых материалов	
2.2.8	Прикладные области анализа больших данных. Материаловедение	
2.2.9	СУБД. Продвинутый уровень SQL	
2.2.10	Научно-исследовательская работа	
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.12	Производственная проектная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способен выполнять работы по сбору, обработке и анализу больших данных в междисциплинарных областях	
Знать:	
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	
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Знать:	
ОПК-5-31 Операции языков SQL и PL/SQL	
ПК-4: Способен выполнять работы по сбору, обработке и анализу больших данных в междисциплинарных областях	
Уметь:	
ПК-4-У1 Разрабатывать модели данных	
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Уметь:	
ОПК-5-У1 Применять системный подход к выявлению основных сущностей предметной области	
ОПК-5-У2 Инсталлировать СУБД	

Владеть:

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