

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 10:42:35

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e37111111111111111111

## (ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Управление данными
Содержание	Характеристика поколений систем управления данными. Основные понятия баз данных и знаний; информация и данные; СУБД; роль и место СУБД в информационных системах Администратор базы данных. Пользователи баз данных. Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Инфологическое проектирование базы данных. Фактографические модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения. Реляционная модель данных. Языки манипулирования данным (ЯМД) для реляционной модели. Реляционные языки. Реляционная алгебра. Реляционное исчисление с переменными-кортежами. Сравнение реляционных языков. Ограничения целостности. Функциональные зависимости. Многочленные зависимости. Нормализация отношений. Администрирование БД. Основные функции группы АБД. Предоставление доступа к реляционным базам данных. Курсоры. Тенденции развития систем управления данными. Язык SQL. Формирование запросов к базам данных. Стандартизация языка SQL. Системы оперативной и аналитической обработки данных. Сравнение систем OLTP и OLAP. Обработка транзакций в OLTP-системах. Хранилища данных. Аналитическая обработка данных. Многомерные модели. СУБД. Киоски и витрины данных. Представление структур данных в памяти ЭВМ.
Формируемые компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<b>Код компетенции УК-2:</b> <b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. <b>Код компетенции ОПК-2:</b> <b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

	<b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Трудоемкость, з.е	6 з.е.
Формы отчетности	Контрольная работа – 5 семестр Экзамен – 6 семестр Курсовой проект – 6 семестр
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сирант, О.В. Работа с базами данных / О.В. Сирант, Т.А. Коваленко. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018. - 150 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428978">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428978</a></li> <li>2. Антонов, В. Ф. Управление данными : учеб. пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 229 с. - Прил.: с. 220-227. - Библиогр. в конце глав;</li> <li>3. Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — 978-985-503-558-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67612.html">http://www.iprbookshop.ru/67612.html</a>;</li> <li>4. Системы управления базами данных [Электронный ресурс] : лабораторный практикум /. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75595.html">http://www.iprbookshop.ru/75595.html</a></li> </ol>
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грошев А.С. Основы работы с базами данных [Электронный ресурс] / А.С. Грошев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 255 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73653.html">http://www.iprbookshop.ru/73653.html</a></li> <li>2. Васюков, О.Г. Управление данными : учебно-методическое пособие / О.Г. Васюков ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 161 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0608-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438334">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438334</a>.</li> </ol>