Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богдалова Елена Валентиновна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.07.2026 10:32:45
Уникальный программный ключ:
ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
«Российский государственный университет социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Информационные системы и базы данных по психологии и педагогике

образовательная программа направления подготовки
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль)

Психология и педагогика инклюзивного образования
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 1 семестр 1

Москва
2026

Содержание

АННОТАЦИЯ.....**3**
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ **5**
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....**14**
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.....**25**
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....**28**

АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 1 курса очной формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины «Информационные системы и базы данных по психологии и педагогике».

Целью освоения дисциплины является формирование целостного представления о технологиях информационных систем и баз данных, их месте в профессиональной деятельности; овладение основами проектирования баз данных; выработка навыков манипулирования данными; овладение приемами разработки пользовательского интерфейса к базам данных.

Задачи:

– сформировать у обучающихся представление о методологических принципах создания информационных систем;

– ознакомить с двумя основными стратегиями проектирования программных систем: функциональной декомпозицией (структурный подход) и объектно-ориентированным проектированием;

– иметь представление о развитии реляционных баз данных;

– изучить архитектуру и функции SQL;

– знать основные модели и концепции написания запросов и выполнения транзакций;

– знать современные СУБД;

– знать концепцию мультипрограммирования;

– уметь инсталлировать SQL Server;

– владеть базовыми навыками администрирования SQL server;

– приобретение навыков построения CRM и ERP систем;

– уметь выбирать инструментальные средства и алгоритмы решения задач в профессиональной сфере.

Учебная дисциплина «Информационные системы и базы данных по психологии и педагогике» относится к обязательным дисциплинам. Изучение учебной дисциплины «Информационные системы и базы данных по психологии и педагогике» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении математических и информационных дисциплин основной образовательной программы среднего общего образования.

Знания, полученные при изучении данного курса, используются при изучении всех дисциплин, для которых необходимо представление массивов информации в структурированном виде и обработка данной информации.

1.1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и содержание компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур

подход для решения поставленных задач.	анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды решения прикладных задач. ОПК-2.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-2.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-9.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий. ОПК-9.2. Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

Тема 1. Информационные системы

Вопросы:

Введение в информационные системы. Основные процессы преобразования информации. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем. Психолого-педагогическая система. Базы данных как основа информационных систем.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1 Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

2 Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959289

Тема 2. Информационные технологии

Вопросы:

Общая характеристика информационных технологий. Информационные технологии и психологические тесты. Перспективные информационные системы в психологии и педагогике.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959289
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752

Тема 3. Модели данных в СУБД

Вопросы:

Определение модели данных в классической теории БД. Концептуальная модель предметной области. Логическая модель данных.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959289
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752

Тема 4. Иерархический, сетевой и реляционный подходы

Вопросы:

Трехуровневая организация БД. Иерархические и сетевые модели данных. Реляционные модели данных.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 5. Реляционная и объектно-реляционная модели данных СУБД

Вопросы:

Компоненты реляционной модели данных. Постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная и объектно-реляционная модели данных.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 6. Реляционная и объектно-реляционная модели данных СУБД

Вопросы:

Компоненты реляционной модели данных. Постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная и объектно-реляционная модели данных.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 7. Подзапросы в языке SQL. Подзапросы с операторами SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE

Вопросы:

Определение понятия «Подзапрос». Синтаксис и примеры использования оператора SELECT в подзапросах Оператор UPDATE и примеры его использования. Операторы INSERT и DELETE и примеры их использования.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 8. Семантическое моделирование данных. ER-диаграммы

Вопросы:

Определение понятия семантического моделирования данных. Использование ER-диаграмм при проектировании БД.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 9. Целостность баз данных. Транзакция, транзакция на уровне базы данных, таблиц, записей

Вопросы:

Определение целостности БД. Понятие транзакции. Модели транзакций.

Методические рекомендации:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068927

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/511019**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Темы и задания к практическим занятиям:

Тема 1. Информационные системы

Вопросы:

1. Основные процессы преобразования информации.
2. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.
3. Архитектура информационных систем.
4. Современные тенденции развития информационных систем.
5. Психолого-педагогическая система.
6. Базы данных как основа информационных систем.

Задание: Подготовка к практическому занятию, контрольной работе, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 2. Информационные технологии

Вопросы:

1. Общая характеристика информационных технологий.
2. Информационные технологии и психологические тесты.
3. Перспективные информационные системы в психологии и педагогике.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее

образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL

Тема 3. Модели данных в СУБД

Вопросы:

1. Определение модели данных в классической теории БД.
2. Концептуальная модель предметной области.
3. Логическая модель данных.

Задание: Подготовка к практическому занятию, контрольной работе, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее

образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL

Тема 4. Иерархический, сетевой и реляционный подходы

Вопросы:

1. Трехуровневая организация БД.
2. Иерархические и сетевые модели данных.
3. Реляционные модели данных.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 5. Реляционная и объектно-реляционная модели данных СУБД

Вопросы:

1. Компоненты реляционной модели данных.
2. Постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная и объектно-реляционная модели данных.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке

обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 6. Структура и возможности языка реляционного исчисления SQL

Вопросы:

1. Функции и основные возможности языка SQL.
2. Операторы определения и манипулирования данными.
3. Операторы обновления данных. Операции реляционной алгебры.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские

конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 7. Подзапросы в языке SQL. Подзапросы с операторами SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE

Вопросы:

1. Определение понятия «Подзапрос».
2. Синтаксис и примеры использования оператора SELECT в подзапросах.

3. Оператор UPDATE и примеры его использования.
4. Операторы INSERT и DELETE и примеры их использования.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 8. Семантическое моделирование данных. ER-диаграммы

Вопросы:

1. Определение понятия семантического моделирования данных.
2. Использование ER-диаграмм при проектировании БД.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-

5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

Тема 9. Целостность баз данных. Транзакция, транзакция на уровне базы данных, таблиц, записей

Вопросы:

1. Определение целостности БД.
2. Понятие транзакции.
3. Модели транзакций.

Задание: Подготовка к практическому занятию, опросу, зачету.

Методические рекомендации:

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и рекомендованной литературы. Кроме конспектов лекций, студент должен иметь конспекты к семинарским занятиям. Семинарские конспекты – это тот материал, который проработан студентом перед практическим занятием. Семинарские конспекты – это теоретическая и психологическая основа для успешной сдачи зачета и экзамена по учебной дисциплине. Все виды конспектов проверяются преподавателем в индивидуальном порядке. Режим проверки зависит от преподавателя.

На практических (семинарских) занятиях студенты выступают с докладами, которые по времени не должны превышать 10 минут. Для того, чтобы быть допущенным к выступлению студент должен подготовить и представить перед занятием преподавателю его текст. Тема доклада заранее назначается преподавателем. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. Все доклады в обязательном порядке обеспечиваются мультимедийным сопровождением (слайды, аудио,- видеофрагменты). В ходе занятия студент обязан записывать, фиксировать, отслеживать ход работы самого занятия.

Отсутствующие на семинаре обязаны ликвидировать задолженность в определенной форме, которой может являться письменная подготовка к выступлению по отдельному вопросу, либо индивидуальная беседа с преподавателем.

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075

2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752\
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Тематика сообщений (приблизительная):

1. Перечислить основные предпосылки компьютеризации.
2. Дать определение информации, указать ее виды, свойства, единицы измерения информации.
3. Информационные ресурсы и системы: информация и данные; информационные процессы; информационные системы.
4. Особенности нового демократического общества. Основные достижения в области информационных технологий.
5. Дать понятие компьютера как инструмента для обработки информации.
6. Перечислить состав аппаратного обеспечения компьютера, назначение, характеристики и функционирование основных устройств.
7. Дать понятие компьютера как инструмент для обработки информации.
8. Перечислить периферийные устройства.
9. Дать определение программного обеспечения ЭВМ. Перечислить структуру программного обеспечения.
10. Дать понятие алгоритма, способов задания алгоритмов.
11. Перечислить свойства алгоритма, основные виды алгоритмов вычислительных процессов. Разработка алгоритма решения задачи.
12. Дать определение системного программного обеспечения.
13. Дать определение операционной системы, указать её назначение и основные функции.
14. Понятие обработки текстовой информации на ЭВМ, текстовых редакторов, текстовых процессоров. Указать назначение, особенности, области применения.
15. Табличные процессоры (электронные таблицы): указать назначение, особенности, области применения.
16. Табличные процессоры: указать процесс подготовки рабочей таблицы, ввод данных и формул.
17. Средства мультимедиа: дать понятие, перечислить состав, характеристики.
18. Указать процесс создания мультимедийных презентаций.
19. Локальные компьютерные сети: дать понятие, перечислить состав, характеристики.
20. Глобальные компьютерные сети: дать понятие, перечислить состав, характеристики.
21. Перечислить образовательные ресурсы сети Интернет.
22. Информационные ресурсы и системы: информация и данные; информационные процессы; информационные системы.
23. Особенности нового демократического общества. Основные достижения в области информационных технологий.
24. Описать принцип работы сети Интернет, дать характеристику основным протоколам.
25. Структура программного обеспечения современного компьютера на базе Windows.
26. Виды поиска, специфичные для конкретных справочно-правовых систем.
27. Дать определение защиты электронной информации. Классифицировать способы защиты.
28. Дать понятие защиты информации. Перечислить комплекс мер по защите компьютерной информации.

Методические рекомендации:

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы. Для эффективного выполнения самостоятельных работ разных уровней студенту необходимо владеть устойчивым комплексом способов деятельности для решения различных типов учебных задач. В первую очередь речь идет об умении конспектировать, подбирать примеры, сравнивать, устанавливать межпредметные связи, использовать дополнительную литературу, перефразировать и др. Особое внимание следует уделить метакогнитивным способам деятельности, способствующим формированию универсальных и профессиональных компетенций и обеспечивающим развитие навыков самоорганизации и самоконтроля образовательной деятельности. К ним относятся:

– планирование (составление плана, выстраивание логики содержания, постановка цели, реализация цели и т. д.);

– наблюдение (оценка достигнутого, ответы на вопросы для самоконтроля, применение теории на практике, составление тезисов по теме, обращение к другим научным источникам и т. п.).

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Самостоятельная подготовка к семинару направлена: на развитие способности к чтению научной и иной литературы, поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах, на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам.

Основные учебно-методические материалы, используемые на самостоятельной работе: учебники и учебные пособия, включая электронные версии, электронные ресурсы, периодические издания (журналы), официальные сайты Федеральной службы труда и занятости, Федеральной й службы статистики, ВЦИОМ, кейс-задания.

Основная литература

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222075
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650
2. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-16-106526-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959289

3. Дадян, Э. Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.ISBN 978-5-16-106525-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959288
4. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Измененные пункты	Решение учебно-методического-совета (номер, дата)