|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аннотация** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Рабочей программы дисциплины** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Кафедра информационных технологий и статистики  |  |  |
| Дисциплина  | Базы данных  |  |  |
| Направление подготовки  | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  |  |  |
| Профиль  | Разработка и администрирование информационных систем  |  |  |
| Объем дисциплины  | 7 з.е  |  |  |
| Формы промежуточной аттестации  | Зачет |  |  |
|  |  | Экзамен |  |  |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  |  |  |
|  |
| Тема | Наименование темы |  |
| Тема 1. | Концептуальное моделирование предметной области. Модель «сущность – связь» |  |
| Тема 2. | Логические модели данных. |  |
| Тема 3. | Проектирование реляционной базы данных. |  |
| Тема 4. | Реляционная алгебра. Нормализация реляционных отношений |  |
| Тема 5. | Основные объекты базы данных и их описание на языке SQL. |  |
| Тема 6. | Запросы на языке SQL |  |
| Тема 7. | Распределенная обработка данных |  |
| Тема 8. | Транзакции и целостность БД. |  |
| Тема 9. | Управление базами данных в СУБД |  |
| Тема 10. | Нереляционные базы данных. |  |
| Тема 11. | Хранилища и витрины данных. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |  |  |
| **Основная литература:** |
|  1. Дадян Э.Г. Современные базы данных. Часть 2: практические задания [Электронныйресурс]:Учебно-методическая литература. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М",2017. - 68 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/959288 |
|
|  2. Дадян Э.Г. Современные базы данных. Основы. Часть 1 [Электронный ресурс]:Учебноепособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 88 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/959289 |
|  3. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И.И. Базы данных [Электронный ресурс]:Учебноепособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 400 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/1053934 |
|  4. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 304 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/1189322 |
|  5. Плещев В. В. Самоучитель компас [Электронный ресурс]:учебник. - Екатеринбург: [б. и.],2014. - 1 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/free/14/kompas.zip |

|  |
| --- |
|  6. Малыхина М. П. Базы данных: основы, проектирование, использование:учебное пособиерекомендуется УМО по специальности 220400 - "Программное обеспечение вычислительнойтехники и автоматизированных систем" для межвузовского использования. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. - 499 |
|  7. Агальцов Базы данных. Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению230100 "Информатика и вычислительная техника". [в 2 книгах]. Кн. 2. Распределенные и удаленныебазы данных:. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2009. - 270 |
|  |
| **Дополнительная литература:** |
|  1. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование [Электронный ресурс]:УчебникДля СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 477 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/495973 |
|
|  2. Нестеров С. А. Базы данных [Электронный ресурс]:Учебник и практикум Для СПО. -Москва: Юрайт, 2022. - 230 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/495981 |
|  3. Стасышин В. М., Стасышина Т. Л. Базы данных: технологии доступа [Электронныйресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 164 с – Режим доступа:https://urait.ru/bcode/494562 |
|  4. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронныйресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 291 – Режим доступа:https://urait.ru/bcode/490171 |
|  |
| **Перечень** **информационных** **технологий,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения** **и** **информационных** **справочных** **систем,**  **онлайн** **курсов,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине**   |
|  |
| **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
|  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-****телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
| Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока   |
| Справочно-правовая система Консультант +. Срок действия лицензии до 31.12.2023    |
| **Управление** **данными** https://openedu.ru/course/spbstu/DATAM/  |
| **Базы** **данных** https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/  |
|  |
| Аннотацию подготовил: Кислицын Е.В.  |

.