|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 [Электронный ресурс]: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]:Учебное пособие. - 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]:Учебное пособие. - 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 пособие рекомендуется УМО по специальности 220400 - "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" для межвузовского использования. - Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2004. - 499 |
| 7. Агальцов Базы данных. Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника". [в 2 книгах]. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных:. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2009. - 270 |
|  |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование [Электронный ресурс]:Учебник Для 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 [Электронный ресурс]: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 [Электронный ресурс]: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. |

.