

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Базы данных**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план v38.03.01\_24\_00.plx  
38.03.01 Экономика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |       | Итого |       |
|---|---------|-------|-------|-------|
|   | 16      |       |       |       |
| Неделя                                    | 16      |       |       |       |
| Вид занятий                               | уп      | рп    | уп    | рп    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Практические                              | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,25    | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Итого ауд.                                | 32,25   | 32,25 | 32,25 | 32,25 |
| Контактная работа                         | 32,25   | 32,25 | 32,25 | 32,25 |
| Сам. работа                               | 67      | 67    | 67    | 67    |
| Часы на контроль                          | 8,75    | 8,75  | 8,75  | 8,75  |
| Итого                                     | 108     | 108   | 108   | 108   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Гринченко Наталья Николаевна*

Рабочая программа дисциплины

**Базы данных**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от 15.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Базы данных» является обучение студентов основным понятиям, связанным с базами данных (БД), системами управления базами данных (СУБД), современными технологиями проектирования, программирования и сопровождения баз данных. |
| 1.2 | Задачи дисциплины:   |
| 1.3 | - познакомить обучающихся с основными понятиями, связанными с базами данных, системами управления базами данных;   |
| 1.4 | - познакомить обучающихся с современными подходами разработки баз данных;  |
| 1.5 | - обучить разработке сценариев на языке запросов SQL и языке программного расширения Transact-SQL.   |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                   |   |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: |   |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1             | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере  |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1             | Ознакомительная практика  |
| 2.2.2             | Ценообразование   |
| 2.2.3             | Корпоративные финансы   |
| 2.2.4             | Организация и нормирование труда  |
| 2.2.5             | Прикладные программные продукты в экономике и управлении  |
| 2.2.6             | Технологическая практика (проектно-технологическая)   |
| 2.2.7             | Управление затратами  |
| 2.2.8             | Контроллинг   |
| 2.2.9             | Основы цифровой экономики   |
| 2.2.10            | Планирование на предприятии   |
| 2.2.11            | Финансовый менеджмент   |
| 2.2.12            | Оценка и управление стоимостью промышленного предприятия  |
| 2.2.13            | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы                                    |
| 2.2.14            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| 2.2.15            | Преддипломная практика  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

**ОПК-5.1. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении коммуникативных задач**

**Знать**

основные принципы работы с базами данных

**Уметь**

разрабатывать запросы на языке SQL

**Владеть**

навыками разработки запросов для доступа данных к БД

**ОПК-5.2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении аналитических и исследовательских задач**

**Знать**

основы теории построения информационных систем

**Уметь**

разрабатывать базы данных для построения информационных систем

**Владеть**

навыками разработки баз данных в современных СУБД, в том числе отечественного производства

**ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий**

|   |
|---|
| <p><b>Знать</b><br/>принципы работы СУБД</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать базы данных в современных СУБД</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками инсталляции современных СУБД</p> |
|---|

**ОПК-6.2. Использует принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности**

|   |
|---|
| <p><b>Знать</b><br/>основы теории баз данных</p> <p><b>Уметь</b><br/>применять основы реляционной теории при разработке запросов к базам данных</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками разработки запросов на языке SQL для современных СУБД, в том числе отечественного производства</p> |
|---|

**ПК-1: Способен к сбору, анализу, обработке финансовой, экономической, статистической и иной информации для решения профессиональных задач**

**ПК-1.1. Организует, проводит и контролирует процесс формирования информации и её применению для решения профессиональных задач**

|  |
|--|
| <p><b>Знать</b><br/>основные принципы перехода от описания предметной области к таблицам базы данных</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать базы данных применительно к разным предметным областям</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками разработки баз данных</p> |
|--|

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | основы теории баз данных, моделей реляционных данных, языки программирования баз данных, основные этапы проектирования, характеристики типовых СУБД |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | разрабатывать основные объекты баз данных, в том числе в сфере информационно-коммуникационных технологий  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | навыками разработки баз данных в сфере информационно-коммуникационных технологий  |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции  | Литература            | Форма контроля                        |
|-------------|---|----------------|-------|--|-----------------------|---------------------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Основные понятия баз данных. Обзор технологий доступа к данным в БД.</b>   |                |       |  |                       |                                       |
| 1.1         | Основные понятия баз данных. Обзор технологий доступа к данным в БД. /Тема/   | 2              | 0     |  |                       |                                       |
| 1.2         | Понятие информационной системы, БД, СУБД. Типология БД. Понятие технологии клиент-сервер. Современные технологии доступа к данным в БД. /Лек/ | 2              | 2     | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.2-3<br>ПК-1.1-3                                       | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2     | Контрольные вопросы. Зачет            |
| 1.3         | Практическая работа на тему «Знакомство с СУБД MS SQL Server. Создание БД в СУБД MS SQL Server». /Пр/   | 2              | 2     | ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 | Подготовка и сдача практических работ |

|     |  |   |    |  |                                       |                                       |
|-----|--|---|----|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.4 | Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к практическим работам. Подготовка к выполнению и защите практических работ. /Ср/   | 2 | 5  | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |
|     | <b>Раздел 2. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.</b>   |   |    |  |                                       |                                       |
| 2.1 | Реляционная модель данных. Реляционная алгебра. /Тема/   | 2 | 0  |  |                                       |                                       |
| 2.2 | Понятие реляционной модели данных (РМД). Структурная, целостная часть и манипуляционная части РМД. Правила целостности сущностей и ссылочная целостность. Операции, нарушающие целостность данных. Стратегии поддержания ссылочной целостности. Основные операции реляционной алгебры. Примеры использования реляционных операций. /Лек/ | 2 | 4  | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.2-3<br>ПК-1.1-3   | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |
| 2.3 | Практическая работа на тему «Изучение реляционной модели данных. Изучение операторов реляционной алгебры». /Пр/  | 2 | 2  | ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В   | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 | Подготовка и сдача практических работ |
| 2.4 | Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к практическим работам. Подготовка к выполнению и защите практических работ. /Ср/   | 2 | 20 | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |
|     | <b>Раздел 3. Язык SQL. Основные операторы языка.</b>   |   |    |  |                                       |                                       |
| 3.1 | Язык SQL. Основные операторы языка. /Тема/   | 2 | 0  |  |                                       |                                       |

|  |  |   |    |  |                                       |                                       |
|--|--|---|----|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 3.2  | Оператор выборки SELECT.<br>Использование агрегатных функций.<br>Использование подзапросов.<br>Операторы объединения UNION, вычитания EXCEPT, пересечения INTERSECT.<br>Соединение таблиц.<br>Операторы модификации данных INSERT, UPDATE, DELETE.<br>Операторы создания объектов БД.<br>Операторы модификации структуры таблиц. /Лек/ | 2 | 4  | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.2-3<br>ПК-1.1-3   | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |
| 3.3  | Практические работы на тему: «Язык SQL. Изучение операторов определения данных. Изучение операторов модификации структуры таблиц», «Язык SQL. Изучение оператора выборки SELECT. Запросы к отдельным таблицам. Запросы к связанным таблицам. /Пр/  | 2 | 4  | ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В   | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 | Подготовка и сдача практических работ |
| 3.4  | Практические работы на тему: «Операторы модификации данных», «Операторы модификации структуры таблиц», «Операторы создания объектов БД». /Пр/  | 2 | 2  | ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В   | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 | Подготовка и сдача практических работ |
| 3.5  | Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к практическим работам. Подготовка к выполнению и защите практических работ. /Ср/   | 2 | 20 | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |
| <b>Раздел 4. Подзапросы. Типы подзапросов.</b> |  |   |    |  |                                       |                                       |
| 4.1  | Подзапросы. Типы подзапросов. /Тема/   | 2 | 0  |  |                                       |                                       |
| 4.2  | Понятие подзапроса. Классификация подзапросов.<br>Простые подзапросы. Сложные подзапросы.<br>Скалярные подзапросы. Табличные подзапросы.<br>Реализация основных операций реляционной алгебры через подзапросы. Особенности программирования сложных подзапросов. /Лек/   | 2 | 6  | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.2-3<br>ПК-1.1-3   | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные вопросы. Зачет            |

|  |   |   |      |  |                                       |  |
|--|---|---|------|--|---------------------------------------|--|
| 4.3  | Практические занятия на тему:<br>«Разработка запросов с подзапросами»,<br>«Разработка простых скалярных подзапросов»,<br>«Разработка простых табличных подзапросов»,<br>«Разработка сложных табличных подзапросов».<br>/Пр/ | 2 | 4    | ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В   | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 | Подготовка и<br>сдача<br>практических<br>работ |
| 4.4  | Практические занятия на тему:<br>«Подзапросы. Программирование<br>подзапросов». /Пр/  | 2 | 2    | ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В   | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | Подготовка и<br>сдача<br>практических<br>работ |
| 4.5  | Изучение конспекта лекций. Изучение<br>теоретического материала по источникам.<br>Изучение методических указаний к<br>практическим работам. Подготовка к<br>выполнению и защите практических работ. /Ср/                    | 2 | 22   | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные<br>вопросы. Зачет                  |
| <b>Раздел 5. Промежуточная аттестация.</b> |   |   |      |  |                                       |  |
| 5.1  | Подготовка и сдача зачета /Тема/  | 2 | 0    |  |                                       |  |
| 5.2  | Зачет /ИКР/   | 2 | 0,25 | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2                     | Контрольные<br>вопросы. Зачет                  |



|     |                             |   |      |  |                   |                            |
|-----|-----------------------------|---|------|--|-------------------|----------------------------|
| 5.3 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | 2 | 8,75 | ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В<br>ОПК-6.1-3<br>ОПК-6.1-У<br>ОПК-6.1-В<br>ОПК-6.2-3<br>ОПК-6.2-У<br>ОПК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В | Л1.1Л2.3<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы. Зачет |
|-----|-----------------------------|---|------|--|-------------------|----------------------------|

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Базы данных»).

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители                              | Заглавие                                     | Издательство, год            | Количество/название ЭБС |
|------|--|--|------------------------------|-------------------------|
| Л1.1 | Гринченко Н.Н.,<br>Громов А.Ю.,<br>Хизриева Н.И. | Проектирование информационных систем : учеб. | Москва: КУРС,<br>2021, 176с. | , 46                    |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                                      | Заглавие   | Издательство, год  | Количество/название ЭБС   |
|------|--|--|--|---|
| Л2.1 | Гринченко Н.Н.,<br>Громов А.Ю.,<br>Степанов Д.С.         | Использование теории множеств для обработки реляционных данных : метод. указ. к лаб. работам | Рязань, 2015,<br>16с.  | , 18  |
| Л2.2 | Н.Н. Гринченко, Н.И.<br>Хизриева, С.Н.<br>Баранова       | Основы языка SQL : методические указания к лабораторным работам                              | РИЦ РГРТУ,<br>2020, 90 с.  | ,<br><a href="https://elib.rsre.u.ru/ebs/download/3049">https://elib.rsre.u.ru/ebs/download/3049</a>      |
| Л2.3 | Благодаров, А. В.,<br>Гринченко, Н. Н.,<br>Громов, А. Ю. | Клиент-серверные приложения баз данных : учебное пособие                                     | Рязань:<br>Рязанский<br>государственный<br>радиотехнический<br>университет,<br>2017, 72 с. | 2227-8397,<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/121838.html">https://www.iprbookshop.ru/121838.html</a> |

##### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                                | Заглавие  | Издательство, год | Количество/название ЭБС  |
|------|--|---|-------------------|--|
| Л3.1 | Гринченко Н.Н.,<br>Хизриева Н.И.,<br>Баранова С.Н. | Операторы языка DML и DDL: метод. указ. к лаб. работам :<br>Методические указания | Рязань: , 2020,   | ,<br><a href="https://elib.rsre.u.ru/ebs/download/3050">https://elib.rsre.u.ru/ebs/download/3050</a> |

| №    | Авторы, составители                                | Заглавие   | Издательство, год | Количество/название ЭБС  |
|------|--|--|-------------------|--|
| ЛЗ.2 | Гринченко Н.Н.,<br>Хизриева Н.И.,<br>Баранова С.Н. | Базы данных: метод. указ. к практ. работам : Методические указания | Рязань: , 2021,   | ,<br><a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3086">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3086</a> |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| Э1 | Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: <a href="https://iprbookshop.ru/">https://iprbookshop.ru/</a> |  |  |  |
| Э2 | Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: <a href="https://elib.rsreu.ru/">https://elib.rsreu.ru/</a>   |  |  |  |

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование   | Описание   |
|--|--|
| Операционная система Windows                                   | Коммерческая лицензия  |
| Kaspersky Endpoint Security                                    | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft VISIO - Microsoft DreamSpark Membership ID 700565239 |  |
| Microsoft Visio  | Microsoft Imagine, номер подписки 700102019                      |
| Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10                   | Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно           |
| Microsoft Office Visio   | Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно           |
| Google   | Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями |
| Microsoft Windows  | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft Visual Studio  | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft Visio  | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft SQL Server   | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft Access   | Коммерческая лицензия  |
| Microsoft Visual Studio 2010 C#                                | Лицензия для образовательных учреждений                          |
| Microsoft SQL Server 2008R2 Developer Edition                  | Лицензия для образовательных учреждений                          |
| СУБД Microsoft SQL Server 2016                                 | Демо-лицензия  |
| Microsoft Office   | Коммерческая лицензия  |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>         |
| 6.3.2.2 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |   |
|---|---|
| 1 | 02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска |
| 2 | 209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска                          |
| 3 | 210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска                         |

|   |   |
|---|---|
| 4 | 323 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель (52 посадочных мест), 1 мультимедиа проектор, 1 экран, компьютер, специализированная мебель, маркерная доска. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ   |
| 5 | 32-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 13 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 965, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 14 мест, лабораторное сетевое оборудование, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска |
| 6 | 503 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (37 посадочных мест)<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ   |
| 7 | 501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест)<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ   |
| 8 | 502 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска.<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.  |

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение дисциплины «Базы данных»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис Васильевич,  
Заведующий кафедрой ЭВМ

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена Николаевна,  
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна Александровна,  
Начальник УРОП

Простая подпись