

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 38.03.01\_24\_00.plx  
38.03.01 Экономика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
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: 2024-2028 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 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	1. Познакомить обучающихся с основными понятиями, связанными с базами данных, системами управления базами данных.
1.4	2. Познакомить обучающихся с современными подходами разработки баз данных.
1.5	3. 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	Ценообразование
2.2.2	Корпоративные финансы
2.2.3	Организация и нормирование труда
2.2.4	Прикладные программные продукты в экономике и управлении
2.2.5	Основы цифровой экономики
2.2.6	Технологическая практика (проектно-технологическая)
2.2.7	Управление затратами
2.2.8	Финансовый менеджмент
2.2.9	Контроллинг
2.2.10	Оценка и управление стоимостью промышленного предприятия
2.2.11	Планирование на предприятии
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.14	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**

принципы работы СУБД

**Уметь**

разрабатывать базы данных в современных СУБД

**Владеть**

навыками инсталляции современных СУБД

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

**Знать**

основные принципы разработки программно-аппаратных комплексов

**Уметь**

разрабатывать базы данных в составе программно-аппаратных комплексов

**Владеть**

навыками разработки программно-аппаратных комплексов

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

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

<p><b>Знать</b> основы теории баз данных</p> <p><b>Уметь</b> применять основы реляционной теории при разработке запросов к базам данных</p> <p><b>Владеть</b> 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> основные принципы перехода от описания предметной области к таблицам базы данных</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать базы данных применительно к разным предметным областям</p> <p><b>Владеть</b> 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, принципы построения реляционных баз данных, языки программирования баз данных, основные принципы работы современных СУБД
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать теорию проектирования реляционных баз данных для разработки баз данных в различных СУБД, программировать запросы на языке SQL
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки, использования и сопровождения баз данных в современных СУБД, в том числе отечественного производства

**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			Контрольные вопросы. Зачет
1.2	Понятие информационной системы, БД, СУБД. Типология БД. Понятие технологии клиент-сервер. Современные технологии доступа к данным в БД /Лек/	2	4	ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3	Л1.3Л2.3 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-5.1-В ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.4	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ /Ср/	2	6	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
	<b>Раздел 2. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра</b>					

2.1	Реляционная модель данных. Реляционная алгебра /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
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		Л1.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
2.3	Практическая работа на тему «Решение задач по реляционной алгебре» /Пр/	2	2		Л3.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
2.4	Практическое занятие на тему "Изучение реляционной модели данных. Изучение операторов реляционной алгебры" /Пр/	2	2		Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
2.5	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	9		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
	<b>Раздел 3. Язык SQL. Основные операторы языка</b>					
3.1	Язык SQL. Основные операторы языка /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
3.2	Оператор выборки SELECT. Использование агрегатных функций. Использование подзапросов. Операторы объединения UNION, вычитания EXCEPT, пересечения INTERSECT. Соединение таблиц. /Лек/	2	6		Л1.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
3.3	Практическое занятие на тему "Создание запросов средствами языка QBE" /Пр/	2	2		Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
3.4	Практическое занятие на тему "Язык SQL. Изучение оператора выборки SELECT. Запросы к отдельным таблицам." /Пр/	2	2	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л2.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
3.5	Практическое занятие на тему ""Решение задач по построению запросов к отдельным таблицам" /Пр/	2	2	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л3.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
3.6	Практическое занятие на тему "Решение задач по построению запросов с использованием теоретико-множественных операций" /Пр/	2	2	ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л3.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
3.7	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	14	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
	<b>Раздел 4. Подзапросы. Типы подзапросов</b>					

4.1	Подзапросы. Типы подзапросов /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
4.2	Понятие подзапроса. Классификация подзапросов. Простые подзапросы. Сложные подзапросы. Скалярные подзапросы. Табличные подзапросы. Реализация основных операций реляционной алгебры через подзапросы. Особенности программирования сложных подзапросов /Лек/	2	6		Л1.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
4.3	Практическое занятие на тему "Решение задач по построению запросов с подзапросами" /Пр/	2	2	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л3.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.4	Практическое занятие на тему "Подзапросы. Программирование подзапросов" /Пр/	2	2	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л2.2Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.5	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ. Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	10	ОПК-5.1-У ОПК-5.2-У	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
4.6	Операторы DML /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
4.7	Операторы модификации данных /Лек/	2	2	ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3	Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
4.8	Практическое занятие на тему "Изучение операторов модификации данных" /Пр/	2	2	ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л3.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.9	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ. /Ср/	2	6	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
4.10	Операторы DDL /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
4.11	Операторы изменения структуры таблиц /Лек/	2	2	ОПК-5.2-3	Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
4.12	Практическое занятие на тему "Изучение операторов модификации структуры таблиц" /Пр/	2	2	ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.13	Практическое занятие на тему "Разработка скрипта для создания базы данных" /Пр/	2	2	ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л3.2 Э1 Э2	Отчет по лабораторной работе
4.14	Изучение конспекта лекций. Изучение теоретического материала по источникам. Изучение методических указаний к лабораторным работам. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ. /Ср/	2	6	ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация</b>					

5.1	Подготовка и сдача зачета /Тема/	2	0			Контрольные вопросы. Зачет
5.2	Сдача зачета /ИКР/	2	0,25	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы. Зачет
5.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	2	8,75	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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	Громов А.Ю., Гринченко Н.Н., Шемонаев Н.В.	Современные технологии разработки интегрированных информационных систем : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, <a href="https://elib.rsre.ru/ebs/download/562">https://elib.rsre.ru/ebs/download/562</a>
Л1.2	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю.	Инструментальные средства поддержки проектирования баз данных : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, <a href="https://elib.rsre.ru/ebs/download/731">https://elib.rsre.ru/ebs/download/731</a>
Л1.3	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Хизриева Н.И.	Проектирование информационных систем : учеб.	Москва: КУРС, 2021, 176с.	, 46

##### 6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Благодаров А.В., Гринченко Н.Н., Громов А.Ю.	Базы данных. Разработка клиентских приложений на платформе .NET : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, <a href="https://elib.rsre.ru/ebs/download/2355">https://elib.rsre.ru/ebs/download/2355</a>
Л2.2	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Степанов Д.С.	Использование теории множеств для обработки реляционных данных : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2015, 16с.	, 18

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.3	Кузнецов, С. Д.	Введение в реляционные базы данных : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021, 247 с.	978-5-4497-0902-8, <a href="http://www.iprbookshop.ru/102002.html">http://www.iprbookshop.ru/102002.html</a>

### 6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Гринченко Н.Н., Хизриева Н.И., Баранова С.Н.	Базы данных : методические указания к практическим работам	РИЦ РГРТУ, 2021, 10 с.	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3086">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3086</a>
Л3.2	Гринченко Н.Н., Хизриева Н.И., Баранова С.Н.	Операторы языка DML и DDL: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3050">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3050</a>

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

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, 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
Apache OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Visual Studio	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft SQL Server	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Office Visio	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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

1	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
2	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

3	122 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 10 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 955, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 56 мест, мультимедиа проектор, интерактивная доска, компьютер, специализированная мебель, доска
4	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
5	02/2-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 9 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, 18 мест, специализированная мебель
6	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
7	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. 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. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. 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 «Методические указания 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