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

Распределенные базы данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Вычислительной и прикладной математики**
Учебный план	z09.03.03_26_00.plx 09.03.03 Прикладная информатика
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Общая трудоемкость	**6 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	8	8	2	2	10	10
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Практические	4	4			4	4
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,65	0,65	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	16,25	16,25	8,65	8,65	24,9	24,9
Контактная работа	16,25	16,25	8,65	8,65	24,9	24,9
Сам. работа	78	78	79,3	79,3	157,3	157,3
Часы на контроль	3,75	3,75	8,35	8,35	12,1	12,1
Письменная работа на курсе			11,7	11,7	11,7	11,7
Контрольная работа заочники	10	10			10	10
Итого	108	108	108	108	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Макаров Николай Петрович

Рабочая программа дисциплины
Распределенные базы данных

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:
09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262031 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: научить студентов разрабатывать распределенные базы данных, а также клиентские приложения для распределенных баз данных (РБД).
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	□ научить студентов проектировать РБД;
1.4	□ научить студентов использовать язык SQL при построении запросов к распределенным БД;
1.5	□ научить студентов работать с СУБД Microsoft SQL Server;
1.6	□ научить студентов разрабатывать клиентские приложения для РБД с помощью языка C#.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бухгалтерский учет
2.1.2	Визуальное программирование
2.1.3	Информационный менеджмент
2.1.4	Командная разработка программных систем
2.1.5	Объектно-ориентированные языки и системы программирования
2.1.6	Протоколы, сервисы и оборудование вычислительных сетей
2.1.7	Разработка и анализ требований к информационным системам
2.1.8	Разработка многопоточных приложений
2.1.9	Современные технологии разработки программного обеспечения
2.1.10	Архитектура вычислительных систем
2.1.11	Экономика программной инженерии
2.1.12	Налоговый учет
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения
ПК-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению
Знать возможности современных языков программирования, технических средств **Уметь** анализировать возможность исполнения требований, выбирать варианты и средства реализации требований **Владеть** навыками анализа требований к ПО
ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию
Знать технологии разработки ПО и программирования, технологии использования БД **Уметь** проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений **Владеть** навыками программной реализации ПО
ПК-2: Способен выполнять проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба сложности
ПК-2.2. Разрабатывает концепцию информационной системы
Знать методы и приемы формализации задач **Уметь** кодировать на языках программирования **Владеть** навыками разработки концепции ИС
ПК-3: Способен выполнять работы и управление работами по созданию и сопровождению информационных систем
ПК-3.2. Выполняет проектирование и реализацию информационной системы

Знать методы и средства создания программных интерфейсов **Уметь** работать с системами контроля версия ПО **Владеть** навыками проектирования ИС
ПК-3.4. Выполняет развертывание информационной системы у заказчика
Знать методы тестирования ПО методы командной разработки ИС **Уметь** тестировать ПО **Владеть** навыками развертывания ИС

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	– основы структурного программирования;
3.1.2	– основы реляционных баз данных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	– разрабатывать алгоритмы;
3.2.2	– писать программы с использованием высокоуровневых языков программирования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	– языком C#

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. 5-й семестр					
1.1	Понятие распределенной БД /Тема/	4	0			
1.2	Понятие распределенной БД. Репликации данных. Двухфазная фиксация транзакций. /Лек/	4	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.3	Изучение операторов модификации данных. /Лаб/	4	0,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет

1.4	Понятие распределенной БД. Репликации данных. Двухфазная фиксация транзакций. /Ср/	4	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.5	Проектирование РБД /Тема/	4	0			
1.6	Метод ER-диаграмм при проектировании РБД. Метод нормальных форм при проектировании РБД. /Лек/	4	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.7	Метод ER-диаграмм при проектировании РБД: основные понятия и определения. Изображение диаграмм ER-типов. Определение кардинальности связей. /Пр/	4	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.8	Метод ER-диаграмм при проектировании РБД. Метод нормальных форм при проектировании РБД. /Ср/	4	14	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.9	Язык SQL. /Тема/	4	0			

1.10	Введение в язык SQL. /Лек/	4	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.11	Знакомство с MS SQL Server. Изучение операторов описания данных. Разработка хранимых процедур. /Лаб/	4	1,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.12	Введение в язык SQL. Оператор SELECT. Операторы модификации данных /Ср/	4	20	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.13	Использование курсоров. /Тема/	4	0			
1.14	Использование курсоров. /Лек/	4	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет

1.15	Работа с курсорами. /Лаб/	4	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.16	Использование курсоров. /Ср/	4	20	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.17	Основные операторы языка Transact-SQL. /Тема/	4	0			
1.18	Оператор SELECT. /Лек/	4	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.19	Изучение оператора выборки SELECT. Запросы к отдельным таблицам. Изучение оператора выборки SELECT. Запросы к связанным таблицам и запросы с подзапросами. /Лаб/	4	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет

1.20	DDL-операторы. /Ср/	4	20	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.21	Зачет /Тема/	4	0			
1.22	Прием зачета /ИКР/	4	0,25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.23	Контрольная работа /КрЗ/	4	10	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
1.24	Подготовка к зачету /Зачёт/	4	3,75	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 2. 6-й семестр					
2.1	Основные операторы языка Transact-SQL. /Тема/	5	0			

2.2	Основные операторы языка Transact-SQL. /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.3	Основные операторы языка Transact-SQL. /Ср/	5	30	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.4	Использование триггеров. /Тема/	5	0			
2.5	Использование триггеров. /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.6	Использование триггеров. /Ср/	5	8	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.7	Использование транзакций. /Тема/	5	0			

2.8	Использование транзакций. /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.9	Разработка триггеров. /Лаб/	5	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.10	Разработка триггеров. /Ср/	5	30	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.11	Особенности построения клиентских приложений для РБД /Тема/	5	0			
2.12	Особенности построения интерфейса пользователя в клиентских приложениях для работы с РБД. /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен

2.13	Создание простейшего клиентского приложения РБД в среде в MS Visual C#. /Лаб/	5	3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.14	Создание простейшего клиентского приложения РБД в среде в MS Visual C#. /Ср/	5	11,3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.15	Экзамен /Тема/	5	0			
2.16	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.17	Прием экзамена /ИКР/	5	0,35	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен

2.18	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	8,35	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 3. Курсовая работа					
3.1	Курсовая работа /Тема/	5	0			
3.2	Прием курсовой работы /ИКР/	5	0,3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.3	Курсовая работа /КПКР/	5	11,7	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Распределенные 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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Благодаров А.В., Гринченко Н.Н., Громов А.Ю.	Клиент-серверные приложения баз данных : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2356
Л1.2	Гринченко Н.Н., Хазриева Н.И., Баранова С.Н.	Базы данных. Проектирование моделей данных : учебник	Москва: КУРС, 2024, 260с., прил.	978-5-907064-20-1, 1
Л1.3	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Благодаров А.В.	Базы данных. Разработка клиентских приложений на платформе .Net: учебник : Учебник	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3595
Л1.4	Баженова И. Ю.	Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, 328 с.	978-5-4487-0086-6, http://www.iprbookshop.ru/67380.html
Л1.5	Гринченко Н.Н., Хизриева Н.И.	Базы данных. Программирование на SQL : учебник : Учебник	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3931

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Ткачев О. А.	Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 : учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2013, 152 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/26613.html
Л2.2	Полякова Л. Н.	Основы SQL	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 273 с.	978-5-94774-649-5, http://www.iprbookshop.ru/52210.html
Л2.3	Шацков В. В.	Программирование приложений баз данных с использованием СУБД MS SQL Server : учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, 80 с.	978-5-9227-0607-0, http://www.iprbookshop.ru/63638.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.4	Туманов В. Е.	Основы проектирования реляционных баз данных	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 502 с.	978-5-94774-713-3, http://www.iprbookshop.ru/52221.html
Л2.5	Кариев Ч. А.	Технология Microsoft ADO .NET	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 665 с.	978-5-94774-679-2, http://www.iprbookshop.ru/73734.html
Л2.6	Байдачный С. С.	.NET Framework 2.0. Секреты создания Windows-приложений	Москва: СОЛОН-Пресс, 2016, 520 с.	5-98003-245-2, http://www.iprbookshop.ru/90354.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Макаров Н.П.	Проектирование баз данных : Метод.указ.	Рязань, 2004, 56с.	, 1
Л3.2	Маркин А.В.	Построение запросов на SQL : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2008,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1632

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ http://elib.rsreu.ru/
Э2	Электронная библиотека IPRBooks http://iprbookshop.ru/

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
Microsoft Visual Studio	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft SQL Server	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.3	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (1 шт. преподавательский) Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330) документ-камера: AverVisionF33 POE7D;
2	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы Проектор: InFocus LP640 31 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (31 шт.)
3	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
4	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
5	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
6	110 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)
7	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методические указания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде

методических указаний приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания по дисциплине «Распределенные базы данных»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**12.10.26** 08:32 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**12.10.26** 08:33 (MSK)	Простая подпись