

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 и СУБД
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматизации информационных и технологических процессов
Учебный план	15.03.04_24_00_правильный.plx 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные			16	16	16	16
Практические	16	16	16	16	32	32
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,55	0,55	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2			2	2
Итого ауд.	34,35	34,35	48,55	48,55	82,9	82,9
Контактная работа	34,35	34,35	48,55	48,55	82,9	82,9
Сам. работа	29,3	29,3	39,3	39,3	68,6	68,6
Часы на контроль	44,35	44,35	8,45	8,45	52,8	52,8
Письменная работа на курсе			11,7	11,7	11,7	11,7
Итого	108	108	108	108	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к. т. н., доцент, Дятлов Роман Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Базы данных и СУБД

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 30.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины «Базы данных и СУБД» является приобретение навыков проектирования и создания баз данных (БД) с использованием современных систем управления базами данных (СУБД). Дисциплина «Базы данных и СУБД» обеспечивает подготовку специалистов, работающих в проектных конструкторско-технологических подразделениях, связанных с проектированием и внедрением в производство новых информационных технологий.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Мехатроника и робототехника
2.1.2	
2.1.3	Программирование и алгоритмизация
2.1.4	Металловедение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Программные средства управления жизненным циклом продукции
2.2.4	Реинжиниринг бизнес-процессов производства
2.2.5	Методы контроля качества

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

ПК-3: Контролирует технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-3.2. Осуществляет ведение и обработку банка данных объективного контроля реализации технологического процесса при автоматизированном изготовлении машиностроительных изделий средней сложности

Знать

Основы разработки базы данных.

Уметь

Создавать запросы для базы данных.

Владеть

Навыками работы в СУБД.

ПК-5: Способен исследовать автоматизированный объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

ПК-5.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах

Знать

Методы обработки информации для базы данных.

Уметь

Автоматизировать базу данных.

Владеть

Навыками защиты информации в базе данных.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Общие требования, предъявляемые к БД, используемым в автоматизированных информационных системах в различных отраслях промышленности.
3.2	Уметь:
3.2.1	Участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, использующих СУБД.
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеть навыками средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также способами внедрения на производстве СУБД.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	----------------

	Раздел 1. Базы данных и системы управления базами данных					
1.1	Введение в систему управления базами данных /Тема/	5	0			
1.2	Введение в систему управления базами данных. /Лек/	5	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.3	Тип данных в СУБД. Назначение первичного ключа. /Пр/	5	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.4	Реляционные модели данных. /Ср/	5	3,6	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.5	Система управления базами данных /Тема/	5	0			
1.6	Определение и назначение объектов СУБД /Лек/	5	2	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.7	Создание таблиц. /Пр/	5	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.8	Таблицы в СУБД /Ср/	5	3,6	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.9	Назначение базы данных /Тема/	5	0			
1.10	Реляционные связи между таблицами базы данных /Лек/	5	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.11	Схема базы данных. /Пр/	5	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.12	Ссылочная целостность и каскадные воздействия /Ср/	5	3,6	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос

1.13	Организация доступа к данным /Тема/	5	0			
1.14	Преимущества использования базы данных при централизованном управлении. Типы связей в схеме данных /Лек/	5	2	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.15	Разработка запросов. /Пр/	5	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.16	Назначение внешнего ключа. Применение составного ключа. /Ср/	5	3,6	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.17	Управление данными во внешней памяти /Тема/	5	0			
1.18	Основные свойства полей таблицы. Этапы проектирования базы данных. /Лек/	5	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.19	Проектирование форм и интерфейса /Пр/	5	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.20	Индексы и методы доступа. Перекрёстные запросы. /Ср/	5	3,6	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.21	Манипуляция данными с помощью запросов /Тема/	5	0			
1.22	Запросы на выборку, удаление и обновление данных /Лек/	5	2	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.23	Создание отчётов. /Пр/	5	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.24	Нормализация таблиц при проектировании базы данных. /Ср/	5	3,6	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.25	Информационная безопасность СУБД /Тема/	5	0			

1.26	Восстановление информации после сбоя. /Лек/	5	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.27	Использование макросов. /Пр/	5	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.28	Архитектура баз данных. Типы связей в схеме данных. /Ср/	5	3,6	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.29	Нормализация базы данных /Тема/	5	0			
1.30	Нормализация базы данных /Лек/	5	2	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.31	Каскадные удаления и обновления связанных полей. Подготовка приложения к внедрению. /Пр/	5	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
1.32	Импорт и экспорт данных /Ср/	5	4,1	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.33	Промежуточная аттестация /Тема/	5	0			
1.34	Экзамен /ИКР/	5	0,35	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.7Л2.2Л3.3 Л3.4 Э4	Билеты к экзамену
1.35	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.7Л2.2Л3.3 Э4	Устный опрос
1.36	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	44,35	ПК-3.2-3 ПК-5.1-3 ПК-5.1-У	Л1.6 Л1.7Л2.2Л3.1 Э4	Вопросы к экзамену
	Раздел 2. Язык структурированных запросов SQL					
2.1	Основы языка SQL /Тема/	6	0			
2.2	Форма оператора SELECT. /Лек/	6	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы

2.3	Интегрированный язык SQL в прикладных приложениях. /Пр/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.4	Операторы AND, OR и NOT в запросах SQL. /Ср/	6	4,9	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.5	Синтаксис языка SQL /Тема/	6	0			
2.6	Ограничения результирующего набора данных. Группировка, сортировка. /Лек/	6	2	ПК-3.2-З	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.7	Операторы INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN. /Пр/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.8	Общая форма оператора SELECT. /Лаб/	6	4	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита лабораторной работы
2.9	Значение NULL в работе базы данных. /Ср/	6	4,9	ПК-5.1-З	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.10	SQL в простых запросах на извлечение данных /Тема/	6	0			
2.11	Вложенные запросы. /Лек/	6	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.12	Запросы на группировку и сортировку данных. /Пр/	6	2	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.13	Агрегатные функции. /Ср/	6	4,9	ПК-3.2-З	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.14	Объединение данных из нескольких источников /Тема/	6	0			
2.15	Объединение данных из нескольких источников. /Лек/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы

2.16	Многоуровневые запросы. /Пр/	6	2	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.17	Предикаты и логические выражения в запросах. /Лаб/	6	4	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита лабораторной работы
2.18	Подстановочные знаки в запросах. /Ср/	6	4,9	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.19	Создание перекрёстных запросов /Тема/	6	0			
2.20	Создание перекрёстных запросов. /Лек/	6	2	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.21	Инструкция UNION ... SELECT. /Пр/	6	2	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.22	Псевдонимы для полей и таблиц. /Ср/	6	4,9	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.23	Запросы для модификации данных /Тема/	6	0			
2.24	Запросы для модификации данных. /Лек/	6	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.25	Реализация функций CRUD. /Пр/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.26	Запросы на создание, удаление и изменение данных. /Лаб/	6	4	ПК-5.1-3	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита лабораторной работы
2.27	Самообъединение таблиц. /Ср/	6	4,9	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.28	Специальные элементы языка SQL /Тема/	6	0			

2.29	Специальные элементы языка SQL. /Лек/	6	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.30	Создание схемы данных через SQL-запросы. /Пр/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.31	Резервное копирование базы данных. /Ср/	6	4,9	ПК-3.2-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.32	Практическое применение языка SQL /Тема/	6	0			
2.33	Практическое применение языка SQL. /Лек/	6	2	ПК-3.2-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.34	Поиск данных по шаблону. /Пр/	6	2	ПК-3.2-У	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчёт по практическому занятию
2.35	Макросы и модули для автоматизации базы данных. /Лаб/	6	4	ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита лабораторной работы
2.36	Анализ SQL-запросов /Ср/	6	5	ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
2.37	Промежуточная аттестация /Тема/	6	0			
2.38	Курсовая работа /КПКР/	6	11,7	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У	Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Выполнение курсовой работы
2.39	Сдача зачёта и защита курсовой работы /ИКР/	6	0,55	ПК-3.2-3 ПК-3.2-В ПК-5.1-У	Л1.1 Л1.7Л2.2Л3.3 Э4	Вопросы к зачёту
2.40	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,45	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.7Л2.2Л3.3 Э4	Вопросы к зачёту

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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
ЛП.1	Богданова А. Л., Дмитриев Г. П., Медников А. В., Тетенева Л. А., Медников А. В.	Базы данных. Теория и практика применения : учебное пособие	Химки: Российская международная академия туризма, 2010, 125 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/14277.html
ЛП.2	Королева О. Н., Мажукин А. В., Королева Т. В., Мажукин В. И.	Базы данных : курс лекций	Москва: Московский гуманитарный университет, 2012, 66 с.	978-5-98079-838-3, http://www.iprbookshop.ru/14515.html
ЛП.3	Селина Е. Г.	Создание реляционных баз данных средствами СУБД Microsoft Access : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016, 46 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/68137.html
ЛП.4	Игнатьев С. А.	Построение базы данных в Microsoft Access 2010 : учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012, 129 с.	978-5-7433-2602-0, http://www.iprbookshop.ru/76500.html
ЛП.5	Сосновиков Г. К., Воробейчиков Л. А.	Средства разработки реляционных баз данных в СУБД Access 2010 : учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2017, 129 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/92481.html
ЛП.6	Швецов В. И.	Базы данных	Москва: ИНТУИТ, 2016, 218 с.	, https://e.lanbook.com/book/100576
ЛП.7	Баранчиков А.И.	Теоретические основы реляционных баз данных: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3843
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Букунов С. В., Букунова О. В.	Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений : учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017, 104 с.	978-5-9227-0747-3, http://www.iprbookshop.ru/74344.html
Л2.2	Волков Д. А.	Базы данных : учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018, 77 с.	978-5-7264-1883-4, http://www.iprbookshop.ru/9883.html
Л2.3	Елисеев В. В., Хливненко Л. В., Гольцев А. М., Рукин Ю. Б., Переславцева Н. С.	Базы данных материалов для САПР в машиностроении : учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018, 95 с.	978-5-7731-0710-1, http://www.iprbookshop.ru/93249.html
Л2.4	Волк В. К.	Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020, 244 с.	978-5-8114-4189-1, https://e.lanbook.com/book/126933

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Башмакова Е. И., Выжигин А. Ю.	Создание и ведение баз данных в MS ACCESS : методические указания к практическим занятиям	Москва: Московский гуманитарный университет, 2014, 46 с.	978-5-906768-20-9, http://www.iprbookshop.ru/39693.html
Л3.2	Воронова Л. И.	Учебно-методическое пособие по подготовке и оформлению курсовых проектов по дисциплине Базы данных	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014, 28 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/63314.html
Л3.3	Одиноккина С. В.	Разработка баз данных в Microsoft Access 2010	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 83 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/68072.html
Л3.4	Карпова Т. С.	Базы данных. Модели, разработка, реализация	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 403 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/73728.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
Э2	Электронная библиотечная система РГРТУ [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: https://elib.rsreu.ru/ebs
Э3	Дистанционное обучение РГРТУ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://cdo.rsreu.ru/
Э4	Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.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
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Microsoft Access	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины "Базы данных и СУБД"»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ**19.09.24** 16:05 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ**19.09.24** 16:05 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП**20.09.24** 09:12 (MSK)

Простая подпись