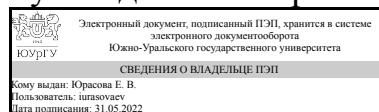


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



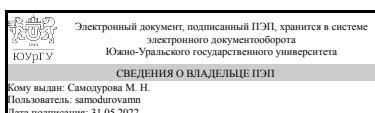
Е. В. Юрасова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.07 Основы построения баз данных
для направления 12.03.01 Приборостроение
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

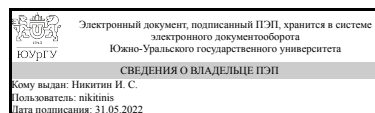
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 945

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



М. Н. Самодурова

Разработчик программы,
старший преподаватель



И. С. НИКИТИН

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение теоретических основ построения баз данных, компонентов банков данных, характеристик современных систем управления базами данных (СУБД), современных технологий организации баз данных, приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД. Задачи дисциплины: 1. сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам построения систем управления базами данных как научной и прикладной дисциплины; 2. дать представление о роли и месте баз данных в информационно-измерительных системах, о назначении и основных характеристиках различных систем управления базами данных, их функциональных возможностях; 3. обучить основам проектирования, использования и администрирования баз данных на примере отдельной системы управления базами данных.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Основы построения баз данных" состоит из 4-х разделов: "Введение в базы данных", "Проектирование баз данных", "Системы управления базами данных. Языки баз данных" и "Администрирование и управление базами данных". При изучении первого раздела студенты знакомятся с основным понятийным аппаратом. При изучении второго раздела студенты знакомятся с теоретическими основами и получают практические навыки проектирования баз данных. При изучении третьего раздела студенты знакомятся с современными системами управления баз данных, а также практические навыки создания и использования баз данных на примере системы SQLite. При изучении четвертого раздела изучают теоретические основы и получают практические навыки администрирования баз данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: современные тенденции развития технологий в области построения баз данных. Имеет практический опыт: чтения и анализа актуальной научной литературы в области построения баз данных; проектирования баз данных.
ПК-1 Способность к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает: теоретические основы построения; схемы и модели данных, правила обработки и хранения информации в базах данных; характеристики современных систем управления базами данных (СУБД); современные технологии организации баз данных; основные подходы и правила, применяемые при проектировании баз данных; основы языка SQL, применяемого для работы с базами данных. Умеет: использовать существующие и разрабатывать новые базы; проектировать и создавать простейшие базы данных; производить получение, обновление, добавление и удаление данных из базы при помощи языка

	программирования баз данных; производить администрирование и обслуживание баз данных. Имеет практический опыт: нормализации и оптимизации баз данных; получения, обновления, добавления и удаления данных из базы при помощи языка программирования баз данных.
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.05.02 Математический анализ, 1.О.08 Информатика и программирование, 1.Ф.09 Введение в приборостроение и измерительную технику, 1.О.05.01 Алгебра и геометрия	1.Ф.04 Физические основы получения информации, 1.Ф.11 Интеллектуальные средства измерений, ФД.04 Научно-исследовательская работа, 1.О.16 Теория автоматического управления, 1.Ф.06 Численные методы в инженерных расчетах, 1.О.05.04 Теория вероятностей и математическая статистика, 1.О.05.03 Специальные главы математики, 1.Ф.05 Компьютерные технологии в приборостроении, ФД.03 Современные проблемы теплотехнических измерений, 1.Ф.10 Технологии и средства передачи данных, 1.О.14 Теоретические основы электротехники

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.08 Информатика и программирование	Знает: Классификация программного обеспечения. Понятие и назначение системного и служебного (сервисного) программного обеспечения. Операционные системы. Стандарты оформления документации ПО ЕСПД., технические и программные средства реализации информационных технологий; глобальные и локальные компьютерные сети; современные языки программирования, программное обеспечение и технологии программирования; средства автоматизации математических расчетов. современные языки программирования, программное обеспечение и технологии программирования; средства автоматизации математических расчетов., основы теории информации: понятие и свойства информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации., принципы, технологии и протоколы компьютерных сетей; основы комплексной защиты информации в

	<p>компьютерных системах; шифрование информации; понятие электронной подписи; понятие информационной безопасности, виды угроз; компьютерные вирусы, вирусоподобные программы, виды антивирусных программ., технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; основные возможности пакета программ по автоматизации инженерно-технических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных. Умеет: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; решать простые задачи алгоритмизации; создавать программы на языке высокого уровня., использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, решать простые задачи алгоритмизации, создавать программы на языке высокого уровня. использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, решать простые задачи алгоритмизации, создавать программы на языке высокого уровня. , использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач приборостроения; создавать простые базы данных; разрабатывать программное обеспечение несложных задач. Имеет практический опыт: разработки текстовой, программной документации в соответствии с нормативными требованиями ЕСПД., работы на компьютере с прикладными программными средствами; навыками программирования и математического моделирования., поиска, хранения, обработки, анализа и представления информационных ресурсов; работы с электронными ресурсами научной библиотеки ЮУрГУ., работы с системами программирования; применения облачных сервисов Интернета., обработки текстовой информации; создания электронных презентаций; выполнения элементов нормативных технических документов из комплекса ЕСПД.</p>
1.О.05.01 Алгебра и геометрия	<p>Знает: приложения алгебры и геометрии в профессиональных дисциплинах., теоретические основы линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии; геометрический и физический смысл основных понятий алгебры и геометрии. Умеет: переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей; приобретать новые математические знания, используя образовательные информационные технологии., использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания дисциплины;</p>

	<p>применять на практике знание дисциплины и проявлять высокую степень понимания. Имеет практический опыт: навыками анализа учебной и научной математической литературы., использования основных методов линейной алгебры и аналитической геометрии для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.</p>
<p>1.Ф.09 Введение в приборостроение и измерительную технику</p>	<p>Знает: историю развития измерительной техники, содержание учебного плана выбранной специальности, требования, предъявляемые к выпускнику вуза; основы разработки измерительных приборов., наиболее распространенные поисковые системы и базы данных, содержащие научно-исследовательскую информацию; основные принципы поиска научно-технической информации; основные научные источники информации; основные способы анализа и обработки информации., сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; основные меры по предупреждению коррупции; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в профессиональной деятельности и способы профилактики коррупции. Умеет: собирать принципиальные электрические схемы; разрабатывать программное обеспечение для микроконтроллерных устройств., анализировать содержание библиографических источников и оценивать их содержательную ценность; отличать научные и ненаучные источники информации; сохранять и обрабатывать информацию в подходящем формате., анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. Имеет практический опыт: создания микроконтроллерных устройств.</p>
<p>1.О.05.02 Математический анализ</p>	<p>Знает: основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных; основные методы решения стандартных профессиональных задач, использующих аппарат математического анализа., основные определения и теоремы математического анализа. Умеет: использовать методы математического анализа для решения стандартных профессиональных задач; применять математический аппарат для аналитического описания процессов и явлений в профессиональных дисциплинах., адаптировать знания математики к решению практических технических задач. Имеет практический опыт: решения прикладных задач с использованием методов математического анализа; применения дифференциального и интегрального исчисления</p>

функций одной и нескольких переменных в дисциплинах технического содержания.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
Подготовка к практическим занятиям	7,75	7,75	
Оформление отчетов по практическим работам	28	28	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в базы данных	2	2	0	0
2	Проектирование баз данных	6	4	2	0
3	Системы управления базами данных. Языки баз данных	18	6	12	0
4	Администрирование и управление базами данных	6	4	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в базы данных. Основные понятия и определения.	2
2-3	2	Разработка баз данных. ER-диаграмма. Нормализация баз данных. Ограничения.	4
4	3	Реляционные базы данных. Документ-ориентированные БД. Базы данных для больших объемов данных.	2
5-6	3	Системы управления базами данных: виды и особенности. Язык SQL.	4
7	4	Управление доступом к данным в системах управления базами данных	2
8	4	Администрирование систем управления базами данных	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Проектирование базы данных. Разработка ER-диаграммы.	2
2-3	3	Создание и заполнение базы данных на языке SQL.	4
4-5	3	Создание запросов для получения данных на языке SQL.	4
6	3	Создание представлений на языке SQL.	2
7	3	Создание триггеров на языке SQL.	2
8	4	Администрирование и управление базами данных.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД, осн. лит. 1, гл. 1-25. ЭУМД, осн. лит. 2, гл. 1-8. ЭУМД, осн. лит. 3, гл. 1-16. ЭУМД, осн. лит. 4, гл. 1-22. ЭУМД, осн. лит. 5, стр. 4-62.	2	7,75
Оформление отчетов по практическим работам	ЭУМД, осн. лит. 1, гл. 1-25. ЭУМД, осн. лит. 2, гл. 1-8. ЭУМД, осн. лит. 3, гл. 1-16. ЭУМД, осн. лит. 4, гл. 1-22. ЭУМД, осн. лит. 5, стр. 4-62.	2	28

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Практическая работа №1	1	10	Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе	зачет

					<p>больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов.</p> <p>2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии – 2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов.</p> <p>3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов.</p> <p>4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов.</p> <p>5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.</p>		
2	2	Текущий контроль	Практическая работа №2	2	10	<p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов.</p> <p>2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии – 2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов.</p> <p>3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом</p>	зачет

					<p>вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов.</p> <p>4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов.</p> <p>5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.</p>		
3	2	Текущий контроль	Практическая работа №3	2	10	<p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов.</p> <p>2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии – 2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов.</p> <p>3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов.</p> <p>4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению</p>	зачет

						учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов. 5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.	
4	2	Текущий контроль	Практическая работа №4	2	10	Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов. 2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии – 2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов. 3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов. 4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов. 5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.	зачет
5	2	Текущий	Практическая	1	10	Критерии начисления баллов:	зачет

		контроль	работа №5		<p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов.</p> <p>2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии – 2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов.</p> <p>3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов.</p> <p>4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов.</p> <p>5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.</p>		
6	2	Текущий контроль	Практическая работа №6	2	10	<p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий является блокирующим – при оценке критерия 0 баллов дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0) – до 2 баллов: Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов.</p> <p>2) Присутствие студента на занятии – до 2-х баллов: студент присутствовал на занятии –</p>	зачет

					<p>2 балла. Студент отсутствовал на занятии по уважительной причине – 1 балл. Студент опоздал на занятие – 1 балл. Студент раньше ушел с занятия – 1 балл. Студент отсутствовал на занятии без уважительной причины – 0 баллов.</p> <p>3) Время сдачи отчета о практической работе – до 2-х баллов: Работа сдана студентом вовремя и не более чем с одной ошибкой (следующее занятие) – 2 балла. Работа сдана студентом – 1 балл. Работа не сдана студентом – 0 баллов.</p> <p>4) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – до 2-х баллов: Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов.</p> <p>5) Защита отчета – до 2-х баллов: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов $\geq 50\%$ – 1 балл. Правильных ответов $< 50\%$ – 0 баллов. Вклад в итоговую оценку за работу в семестре составляет 10%.</p>		
7	2	Промежуточная аттестация	Зачет	-	30	<p>Каждый тест состоит из 15 вопросов и разбит на следующие категории:</p> <p>1. Общие вопросы по теории баз данных – 5 вопросов стоимостью 1 балл каждый.</p> <p>2. Вопросы по языку SQL – 10 вопросов стоимостью 1 балл каждый.</p> <p>Таким образом, за тест можно набрать до 15 баллов. Весовой коэффициент зачетного задания составляет 2. Следовательно, за выполнение зачетного задания можно получить до 30 баллов.</p>	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме теста по вариантам в соответствии принятому регламенту. Каждый тест состоит из 15 вопросов и разбит на следующие категории: 1. Общие вопросы по теории баз данных – 5 вопросов стоимостью 1 балл каждый. 2. Вопросы по языку SQL – 10 вопросов стоимостью 1 балл каждый. Таким образом, за тест можно набрать до 15 баллов.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	<p>Весовой коэффициент зачетного задания составляет 2. Следовательно, за выполнение зачетного задания можно получить до 30 баллов. Написание зачета не является обязательной процедурой. При получении студентами 60% рейтинга (или 100 баллов) в течение семестра, студент имеет право получения зачета без сдачи письменной части. Если после сдачи всех практических работ студент не набирает 60 % (или 100 баллов), то оставшиеся баллы он может получить, написав зачет. Зачетное мероприятие проводится в течение одной пары, согласно графику проведения занятий на зачетной неделе. На выполнение теста отводится 30 минут.</p>	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ KM						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-1	Знает: современные тенденции развития технологий в области построения баз данных.	+						+
УК-1	Имеет практический опыт: чтения и анализа актуальной научной литературы в области построения баз данных; проектирования баз данных.						+	+
ПК-1	Знает: теоретические основы построения; схемы и модели данных, правила обработки и хранения информации в базах данных; характеристики современных систем управления базами данных (СУБД); современные технологии организации баз данных; основные подходы и правила, применяемые при проектировании баз данных; основы языка SQL, применяемого для работы с базами данных.			+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: использовать существующие и разрабатывать новые базы; проектировать и создавать простейшие базы данных; производить получение, обновление, добавление и удаление данных из базы при помощи языка программирования баз данных; производить администрирование и обслуживание баз данных.			+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: нормализации и оптимизации баз данных; получения, обновления, добавления и удаления данных из базы при помощи языка программирования баз данных.			+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Пособие для выполнения практических работ

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Пособие для выполнения практических работ

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 498 с. — ISBN 978-5-97060-737-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131692 (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Радыгин, В. Ю. Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты: курс лекций : учебное пособие / В. Ю. Радыгин, Д. Ю. Куприянов. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-7262-2680-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175425 (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник для вузов / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8412-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176670 (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Новиков, Б. А. Основы технологий баз данных : руководство / А. Б. Новиков, Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева ; под редакцией Е. В. Рогова. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 582 с. — ISBN 978-5-97060-841-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179477 (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Лысенкова, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133118 (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	534 (36)	Мультимедийная аудитория с проектором, компьютером, документ-камерой.
Практические занятия и семинары	537 (36)	Компьютерный класс.