

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колесникова Екатерина Дмитриевна
Должность: Ректор СГИ
Дата подписания: 13.10.2025 16:03:15
Уникальный программный ключ:
5791137b901a0c9e3d11320e4910150e1a17401



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЕ-РУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой электроэнергетики и
электротехники

_____/Бурцева Т.А./

«10» октября 2025 г.

Кафедра экономики и управления

Рабочая программа учебной дисциплины

БАЗЫ ДАННЫХ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки:

Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная

Составитель программы:

Караченков П.А.,

старший преподаватель кафедры
электроэнергетики и электротехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
- 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Базы данных»
- 6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал
- 6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся
- 6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- 10.1. Лицензионное программное обеспечение
- 10.2. Электронно-библиотечная система
- 10.3. Современные профессиональные баз данных
- 10.4. Информационные справочные системы
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
12. Лист регистрации изменений

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Базы данных» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования науки России от 19.09.2017 № 922.

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Базы данных».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в обязательную часть Блока 1 учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения, экзамен

Цель изучения дисциплины:

ознакомлении студентов с основными принципами организации баз данных; изучение теоретических основ проектирования баз данных, характеристик современных СУБД, языковых средств, средств автоматизации проектирования БД, современных технологий организации БД, а также приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.

Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие **задачи**:

- знакомство с моделями баз данных;
- основные конструкции языков описания и манипулирования данными;
- получение практических навыков в проектировании баз данных;
- получение практических навыков с работой в СУБД.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и на основе профессионального стандарта:

– 16.019. Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. N 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 г., регистрационный N 74817).

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-5	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p>ПК-5.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.</p> <p>ПК-5.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.</p> <p>ПК-5.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью..</p>	<p>Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа</p>

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы.

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
	очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	90
Аудиторная работа (всего):	90
в том числе:	
лекции	36
семинары, практические занятия	54
лабораторные работы	
Контроль	27
Внеаудиторная работа (всего):	135
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	135
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	+

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/ п	Разделы и темы учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа		Курсовая работа
				Лекции	Лабораторный практикум	Практические занятия /семинары				
1	Тема 1 Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	5	45	7		11	27		Опрос	
2	Тема 2 Управление данными	5	45	7		11	27		Коллоквиум	
3	Тема 3 Формирования и реализации реляционных баз данных	5	45	7		11	27		Опрос	
4	Тема 4 Модель данных	5	45	7		11	27		Коллоквиум	
5	Тема 5 Использование баз данных	5	45	8		10	27		Опрос	
	Экзамен	5	27							
	ИТОГО:		252	36		54	135			

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Тема 1. Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных

Содержание лекционных материалов

История развития баз данных. Основные понятия баз данных. Структура и типология. Архитектура организации баз данных. Системы управления базами данных. Введение в банки данных

Содержание практических занятий

1. Структура и типология.
2. Архитектура организации баз данных.
3. Системы управления базами данных.
4. Введение в банки данных.

Тема 2. Управление данными

Содержание лекционных материалов

Общая классификация моделей данных. Основные фактографические модели данных. Жизненный цикл БД. Общий обзор процедур проектирования. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД. Языки баз данных.

Содержание практических занятий

1. Жизненный цикл БД.
2. Общий обзор процедур проектирования.
3. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
4. Языки баз данных.

Тема 3. Связывание модели процессов и модели данных. Основные виды проектирования информационных систем

Содержание лекционных материалов

Основные подходы к формированию реляционных баз данных. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД. Введение в распределенные базы данных. Основы документальных и гипертекстовых баз данных. Обзор коммерческих баз данных. Основы защиты данных в базе данных. Тенденции при создании баз данных. Поддержка новых типов данных и операций над ними. Поддержка средств работы с БД в INTERNET. Ведение в технологию хранилищ данных. Интеллектуальные банки данных. Введение во фрактальные методы архивации данных

Содержание практических занятий

1. Введение в распределенные базы данных.
2. Основы защиты данных в базе данных.
3. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
4. Ведение в технологию хранилищ данных.
5. Введение во фрактальные методы архивации данных

Тема 4. Модель данных

Содержание лекционных материалов

Трехуровневая архитектура ANSI/SPARC. Инфологическая модель данных "Сущность-связь". ER-диаграммы. Дatalogические модели данных. Реляционная модель данных. Модели внутреннего уровня. Проектирование данных.

Содержание практических занятий

1. Трехуровневая архитектура ANSI/SPARC.
2. Инфологическая модель данных "Сущность-связь". ER-диаграммы.
3. Проектирование данных.

Тема 5. Использование баз данных

Содержание лекционных материалов

Классификация СУБД. Документальные и фактографические БД. Оценка качества баз данных. Характеристики качества информации.

Содержание практических занятий

1. Классификация СУБД.
2. Документальные и фактографические БД.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, решение задач, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы по учебной дисциплине «Базы данных» предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов, в том числе связанных с ограничением возможностей здоровья. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Тема 1 Теоретические основы баз данных и систем управления базами данных	Основные понятия баз данных	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме 1, работа с интернет источниками	Опрос
Тема 2 Управление данными	Общий обзор процедур проектирования	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме 2, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Тема 3 Формирования и реализации реляционных баз данных	Тенденции при создании баз данных.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме 3, работа с интернет источниками	Опрос
Тема 4 Модель данных	Трехуровневая архитектура ANSI/SPARC. Инфологическая модель данных "Сущность-связь" ER-диаграммы	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме 4, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Тема 5 Использование баз данных	Документальные и фактографические БД	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме 5, работа с интернет источниками	Опрос

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Базы данных».

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Вопросы к опросам	Практическое занятие	Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы студента, а также может определяться преподавателем, ведущим практические занятия. Во время проведения опроса студент должен уметь решать стандартные задачи по темам курса.	ПК-5
2.	Темы рефератов	Практическое занятие	«5» – реферат выполнен в соответствии с заявленной темой, текст легко читаем и ясен для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем; «4» – некорректное оформление реферате, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем; «3» – ошибки при использовании терминологии, нечеткое изложение и логика текста.	ПК-5
3.	Типовые тестовые вопросы	Практическое занятие	Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме: - компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; - письменных решений	ПК-5

			<p>предложенных преподавателей задач и примеров.</p> <p>Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Студенты, которые правильно решили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест.</p> <p>При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно решить более чем 70% примеров и задач.</p> <p>Чтобы выявить умение студентов решать задачи, следует проводить текущий контроль (выборочный для нескольких студентов или полный для всей группы). Обучающимся на решение одной задачи дается 15 – 20 минут по пройденным темам. Это способствует, во-первых, более полному усвоению обучающимися пройденного материала, во-вторых, позволяет выявить и исправить ошибки при их подробном рассмотрении на семинарских занятиях.</p>	
--	--	--	---	--

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ПК-5	Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое	Отлично - Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного

		<p>изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.</p>	<p>материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу. Хорошо - Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. Удовлетворительно - Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу. Неудовлетворительно - Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.</p>
--	--	---	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема 1. Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Структура и типология.
2. Архитектура организации баз данных.
3. Системы управления базами данных.
4. Введение в банки данных.

Тема 2. Управление данными

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Жизненный цикл БД.
2. Общий обзор процедур проектирования.
3. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
4. Языки баз данных.

Тема 3. Связывание модели процессов и модели данных. Основные виды проектирования информационных систем

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Введение в распределенные базы данных.
2. Основы защиты данных в базе данных.
3. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
4. Введение в технологию хранилищ данных.
5. Введение во фрактальные методы архивации данных

Тема 4. Модель данных

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Трехуровневая архитектура ANSI/SPARC.
2. Инфологическая модель данных "Сущность-связь". ER-диаграммы.
3. Проектирование данных.

Тема 5. Использование баз данных

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Классификация СУБД.
2. Документальные и фактографические БД.

6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине "Базы данных" проводится в форме экзамена

Задания 1 типа (теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины):

1. Задание

Понятие базы данных было введено впервые в ...

1946 г.

1963г.

1980г.

1990гг.

2. Задание

Основная идея создания базы данных -

сбор информации

хранение информации

упорядочение информации

обработка информации

3. Задание

Большинство баз данных имеют структуру

матричную

табличную

цифровую

текстовую

4.Задание

Система управления базами данных - это
совокупность программных средств и работы администраторов
совокупность языковых и программных средств
совокупность баз
совокупность системного и программного обеспечения

5. Задание

Банк данных - это

система специальным образом организованных данных, программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных

таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы

набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности

интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования

6.Задание

Организация данных и способы доступа к ним, обеспечиваемые конкретной системой управления базами данных, называются

моделью данных

моделированием

матрицей данных

инкапсуляцией

7.Задание

Концепция реляционной модели данных была предложена

Коддом

Пуассоном

Гауссом

Ведди

8.Задание

Проектирование баз данных не включает _____ проектирование

логическое

физическое

концептуальное

инфологическое

9.Задание

Предметная область – это

часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования

часть от целого объекта исследования

область построения базы данных

область описания отношений

10.Задание

Язык, содержащий набор операторов для поддержки основных операций манипулирования содержащимися в базе данными – это

DDL
SQL
HML
DML

11. Задание

К объекту базы данных относится

поле
формула
запись
запрос

12. Задание

Модель взаимодействия компьютеров в сети получила название

сервер баз данных
клиент – сервер
серверный клиент
файловый сервер

13. Задание

В каких объектах базы данных MS Access производят вычисления:

в формах
в таблицах
в запросах
в отчетах

14. Задание

Слова состоит в его многозначности – в том, что одно и тот же слово выражает пучок родственных понятий— это

омонимия
полисемия
полисемия
семантизм

15. Задание

Базы данных, расположенные на клиентских компьютерах и не доступные для других клиентов, называют

локальными
параллельной
многопользовательской
моногоамной

16. Задание

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоев аппаратуры и программ

секретности
безопасности
актуальности
конфедикальности

17. Задание

Свойство транзакции: конкурирующие транзакции обрабатываются последовательно,

изолированно друг от друга, но для пользователей это выглядит так, будто они выполняются параллельно называется

долговечность

изолированность

согласованность

атомарность

18. Задание

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя получило название

пертинентности

атонентности

релевантности

эквивалентности

19.Задание

Взаимодействие СУБД и WWW- сервера происходит через протокол

GIC

CGL

CCI

CGI

20. Задание

Предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки управления.

хранилище данных

база данных

БнД

информационный банк

21. Задание

Архитектура БнД становится трехзвенной, но не включает

WEB- сервер

WEB- клиент

сервер БД

WEB- сайт

22.Задание

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоев аппаратуры и программ

секретности

безопасности

актуальности

конфиденциальности

Задания 2 типа (задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем)

Задание №1: БД Банка

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные

данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Вклады (Код вклада, Наименование вклада, Минимальный срок вклада, Минимальная сумма вклада, Код валюты, Процентная ставка, Дополнительные условия)[5 записей].

4) Валюта (Код валюты, Наименование, Обменный курс)[3 записи].

5) Вкладчики (ФИО вкладчика, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Дата вклада, Дата возврата, Код вклада, Сумма вклада, Сумма возврата, Отметка о возврате вклада, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Вклады (Связывает таблицы "Вклады" и "Валюта" по полю "Код валюты").

3) Вкладчики (Связывает таблицы "Вкладчики", "Вклады" и "Сотрудники" по полям "Код вклада" и "Код сотрудника").

Задание №2: БД Больницы.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Лекарства (Код лекарства, Наименование, Показания, Противопоказания, Упаковка, Стоимость)[5 записей].

4) Болезни (Код болезни, Наименование, Симптомы, Продолжительность, Последствия, Код лекарства 1, Код лекарства 2, Код лекарства 3)[10 записей].

5) Пациенты (ФИО пациента, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Дата обращения, Код болезни, Код сотрудника, Результат лечения)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Болезни (Связывает таблицы "Болезни" и "Лекарства" по полю "Код лекарства", "Код лекарства 1", "Код лекарства 2" и "Код лекарства 3").

3) Пациенты (Связывает таблицы "Пациенты", "Болезни" и "Сотрудники" по полям "Код болезни" и "Код сотрудника").

Задание №3: БД Гостиницы.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Номера (Код номера, Наименование, Вместимость, Описание, Стоимость, Код сотрудника)[5 записей].

4) Услуги (Код услуги, Наименование, Описание, Стоимость)[5 записей].

5) Клиенты (ФИО, Паспортные данные, Дата заселения, Дата выезда, Код номера, Код услуги 1, Код услуги 2, Код услуги 3, Стоимость, Код сотрудника)

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код

должности").

2) Номера (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Номера" по полю "Код сотрудника").

3) Клиенты (Связывает таблицы "Клиенты", "Номера", "Услуги" и "Сотрудники" по полям "Код номера", "Код услуги", "Код услуги 1", "Код услуги 2", "Код услуги 3" и "Код сотрудника").

Задание №4: БД МВД.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности, Код звания)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Звания (Код звания, Наименование, Надбавка, Обязанности, Требования)[5 записей].

4) Виды преступлений (Код вида преступления, Наименование, Статья, Наказание, Срок)[5 записей].

5) Преступники (Номер дела, ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, Код вида преступления, Код пострадавшего, Состояние, Код сотрудника)[10 записей].

6) Пострадавшие (Код пострадавшего, ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес)[5 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники", "Должности" и "Звания" по полям "Код должности" и "Код звания").

2) Преступники (Связывает таблицы "Преступники", "Виды преступлений", "Пострадавшие" и "Сотрудники" по полям "Код вида преступления", "Код пострадавшего" и "Код сотрудника").

Задание №5: БД Аэропорта.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Самолёты (Код самолёта, Марка, Вместимость, Грузоподъемность, Код типа, Технические характеристики, Дата выпуска, Налётано часов, Дата последнего ремонта, Код сотрудника)[5 записей].

4) Типы самолётов (Код типа, Наименование, Назначение, Ограничения).

5) Экипажи (Код экипажа, Налётано часов, Код сотрудника 1, Код сотрудника 2, Код сотрудника 3)[5 записей].

6) Рейсы (Код рейса, Дата, Время, Откуда, Куда, Код экипажа, Код самолёта, Время полёта)[5 записей].

7) Билеты (ФИО пассажира, Паспортные данные, Место, Код рейса, Цена)

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Самолёты (Связывает таблицы "Самолёты", "Типы самолётов" и "Сотрудники" по полям "Код типа" и "Код сотрудника")

3) Экипажи (Связывает таблицы "Экипажи" и "Сотрудники" по полям "Код сотрудника" "Код сотрудника 1", "Код сотрудника 2" и "Код сотрудника 3")

4) Рейсы (Связывает таблицы "Рейсы", "Самолёты" и "Экипажи" по полям "Код экипажа" и "Код самолёта")

5) Билеты (Связывает таблицы "Билеты" и "Рейсы" по полю "Код рейса")

Задание №6: БД Видео проката.

Таблицы:

- 1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].
- 2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].
- 3) Жанры (Код жанра, Наименование жанра, Описание)[5 записей].
- 4) Кассеты (Код кассеты, Наименование фильма, Год создание, Производитель, Страна, Главный актёр, Дата записи, Код жанра, Цена)[10 записей].
- 5) Клиенты (ФИО, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Дата взятия, Дата возврата, Отметка об оплате, Отметка о возврате, Код кассеты 1, Код кассеты 2, Код кассеты 3, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

- 1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").
- 2) Кассеты (Связывает таблицы "Кассеты" и "Жанры" по полю "Код жанра").
- 3) Кассеты на руках (Связывает таблицы "Клиенты", "Кассеты" и "Сотрудники" по полям "Код кассеты", "Код кассеты 1", "Код кассеты 2", "Код кассеты 3" и "Код сотрудника").

Задание №7: БД Библиотеки.

Таблицы:

- 1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].
- 2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].
- 3) Издательства (Код издательства, Наименование, Город, Адрес)[5 записей].
- 4) Жанры (Код жанра, Наименование, Описание) [5 записей].
- 5) Книги (Код книги, Наименование, Автор, Код издательства, Год издания, Код жанра) [10 записей].
- 6) Читатели (Код читателя, ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные) [10 записей].
- 7) Выданные книги (Код книги, Код читателя, Дата выдачи, Дата возврата, Отметка о возврате, Код сотрудника) [10 записей].

Запросы:

- 1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").
- 2) Каталог (Связывает таблицы "Книги", "Издательства" и "Жанры" по полям "Код издательства" и "Код жанра").
- 3) Книги на руках (Связывает таблицы "Выданные книги", "Книги", "Читатели" и "Сотрудники" по полям "Код книги", "Код читателя" и "Код сотрудника")

Задание №8: БД Радиостанции.

Таблицы:

- 1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].
- 2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].
- 3) Исполнители (Код исполнителя, Наименование, Описание)[5 записей].
- 4) Жанры (Код жанра, Наименование, Описание)[5 записей].

5) Записи (Код записи, Наименование, Код исполнителя, Альбом, Год, Код жанра, Дата записи, Длительность, Рейтинг)[10 записей].

6) График работы (Дата, Код сотрудника, Время 1, Код записи 1, Время 2, Код записи 2, Время 3, Код записи 3)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Музыкальный архив (Связывает таблицы "Записи", "Исполнители" и "Жанры" по полям "Код исполнителя" и "Код жанра").

3) Сетка вещания (Связывает таблицы "График работы", "Сотрудники" и "Записи" по полям "Код сотрудника", "Код записи", "Код записи 1", "Код записи 2" и "Код записи 3").

Задание №9: БД Таксопарка.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Марки (Код марки, Наименование, Технические характеристики, Стоимость, Специфика)[5 записей].

4) Тарифы (Код тарифа, Наименование, Описание, Стоимость)[5 записей].

5) Дополнительные услуги (Код услуги, Наименование, Описание услуги, Стоимость)[5 записей].

6) Автомобили (Код автомобиля, Код марки, Регистрационный номер, Номер кузова, Номер двигателя, Год выпуска, Пробег, Код сотрудника-шофёра, Дата последнего ТО, Код сотрудника-механика, Специальные отметки)[10 записей].

7) Вызовы (Дата, Время, Телефон, Откуда, Куда, Код тарифа, Код услуги, Код автомобиля, Код сотрудника-оператора)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Автопарк (Связывает таблицы "Автомобили", "Марки" и "Сотрудники" по полю "Код марки" и "Код сотрудника").

3) Список вызовов (Связывает таблицы "Вызовы", "Тарифы", "Услуги", "Автомобили" и "Сотрудники" по полю "Код тарифа", "Код услуги", "Код автомобиля" и "Код сотрудника-диспетчера").

Задание №10: БД Туристического агентства.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Виды отдыха (Код вида, Наименование, Описание, Ограничения)[5 записей].

4) Отели (Код отеля, Наименование, Страна, Город, Адрес, Телефон, Количество звёзд, Контактное лицо)[10 записей].

5) Дополнительные услуги (Код услуги, Наименование, Описание, Цена) [5 записей].

6) Клиенты (Код клиента, ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные)[5 записей].

7) Путёвки (Дата начала, Дата окончания, Продолжительность, Код отеля, Код вида, Код

услуги 1, Код услуги 2, Код услуги 3, Код клиента, Код сотрудника, Отметка о бронировании, Отметка об оплате)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Список путёвок (Связывает таблицы "Путёвки", "Отели", "Виды отдыха", "Дополнительные услуги", "Клиенты" и "Сотрудники" по полям "Код отеля", "Код вида", "Код услуги", "Код услуги 1", "Код услуги 2", "Код услуги 3", "Код клиента" и "Код сотрудника").

Задание №11: БД Страховой компании.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Риски (Код риска, Наименование, Описание, Средняя вероятность)[5 записей].

4) Виды полисов (Код вида полиса, Наименование, Описание, Условия, Код риска 1, Код риска 2, Код риска 3)[5 записей].

5) Группы клиентов (Код группы, Наименование, Описание)[5 записей].

6) Клиенты (Код клиента, ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код группы)[10 записей].

7) Полисы (Номер полиса, Дата начала, Дата окончания, Стоимость, Сумма выплаты, Код вида полиса, Отметка о выплате, Отметка об окончании, Код клиента, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Риски полисов (Связывает таблицы "Виды полисов" и "Риски" по полям "Код риска", "Код риска 1", "Код риска 2", "Код риска 3").

3) Список клиентов (Связывает таблицы "Клиенты" и "Группы клиентов" по полю "Код группы").

4) Список полисов (Связывает таблицы "Полисы", "Виды полисов", "Клиенты" и "Сотрудники" по полям "Код вида полиса", "Код клиента" и "Код сотрудника").

Задание №12: БД Сервис центра.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Запчасти (Код запчасти, Наименование, Функции, Цена)[5 записей].

4) Ремонтируемые модели (Код модели, Наименование, Тип, Производитель, Технические характеристики, Особенности)[5 записей].

5) Виды неисправностей (Код вида, Код модели, Описание, Симптомы, Методы ремонта, Код запчасти 1, Код запчасти 2, Код запчасти 3, Цена работы)[5 записей].

6) Обслуживаемые магазины (Код магазина, Наименование, Адрес, Телефон)[5 записей].

7) Заказы (Дата заказа, Дата возврата, ФИО заказчика, Серийный номер, Код вида неисправности, Код магазина, Отметка о гарантии, Срок гарантии ремонта, Цена, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

- 1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").
- 2) Список неисправностей (Связывает таблицы "Виды неисправностей", "Ремонтируемые модели" и "Запчасти" по полям "Код модели", "Код запчасти", "Код запчасти 1", "Код запчасти 2", "Код запчасти 3").
- 3) Список заказов (Связывает таблицы "Заказы", "Виды неисправностей", "Обслуживаемые магазины" и "Сотрудники" по полям "Код вида неисправности", "Код магазина" и "Код сотрудника").

Задание №13: БД Школы.

Таблицы:

- 1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].
- 2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].
- 3) Ученики (ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, ФИО отца, ФИО матери, Код класса, Дополнительная информация) [10 записей].
- 4) Классы (Код класса, Код сотрудника-классного руководителя, Код вида, Количество учеников, Буква, Год обучения, Год создания)[5 записей].
- 5) Виды классов (Код вида, Наименование, Описание)[5 записей].
- 6) Предметы (Код предмета, Наименование, Описание, Код сотрудника-учителя)[10 записей].
- 7) Расписание (Дата, День недели, Код класса, Код предмета, Время начала, Время окончания)[10 записей].

Запросы:

- 1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").
- 2) Список учеников (Связывает таблицы "Ученики" и "Классы" по полю "Код класса").
- 3) Список классов (Связывает таблицы "Классы", "Виды классов" и "Сотрудники" по полям "Код вида" и "Код сотрудника").
- 4) Список предметов (Связывает таблицы "Предметы" и "Сотрудники" по полю "Код сотрудника").
- 5) Расписание занятий (Связывает таблицы "Расписание", "Классы" и "Предметы" по полям "Код класса" и "Код предмета").

Задание №14: БД Транспортной компании.

Таблицы:

- 1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].
- 2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].
- 3) Виды автомобилей (Код вида автомобиля, Наименование, Описание)[5 записей].
- 4) Марки автомобилей (Код марки, Наименование, Технические характеристики, Описание) [5 записей].
- 5) Виды грузов (Код вида груза, Наименование, Код вида автомобиля для транспортировки, Описание)[5 записей].
- 6) Грузы (Код груза, Наименование, Код вида груза, Срок годности, Особенности)[5 записей].
- 7) Автомобили (Код автомобиля, Код марки, Код вида автомобиля, Регистрационный номер, Номер кузова, номер двигателя, Год выпуска, Код сотрудника-водителя, Дата

последнего ТО, Код сотрудника-механика)[5 записей].

8) Рейсы (Код автомобиля, Заказчик, Откуда, Куда, Дата отправления, Дата прибытия, Код груза, Цена, Отметка об оплате, Отметка о возвращении, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Транспортировка (Связывает таблицы "Виды грузов" и "Виды автомобилей" по полю "Код вида автомобиля").

3) Перевозимые грузы (Связывает таблицы "Грузы" и "Виды грузов" по полю "Код вида груза").

4) Автопарк (Связывает таблицы "Автомобили", "Марки автомобилей", "Виды автомобилей" и "Сотрудники" по полям "Код марки", "Код вида автомобиля" и "Код сотрудника").

5) Заказы (Связывает таблицы "Рейсы", "Автомобили", "Грузы" и "Сотрудники" по полям "Код автомобиля", "Код груза" и "Код сотрудника").

Задание №15: БД Проката автомобилей.

Таблицы:

1) Сотрудники (Код сотрудника, ФИО, Возраст, Пол, Адрес, Телефон, Паспортные данные, Код должности)[10 записей].

2) Должности (Код должности, Наименование должности, Оклад, Обязанности, Требования)[5 записей].

3) Марки автомобилей (Код марки, Наименование, Технические характеристики, Описание) [5 записей].

4) Дополнительные услуги (Код услуги, Наименование, Описание, Цена)[5 записей].

5) Автомобили (Код автомобиля, Код марки, Регистрационный номер, Номер кузова, Номер двигателя, Год выпуска, Пробег, Цена автомобиля, Цена дня проката, Дата последнего ТО, Код сотрудника-механика, Специальные отметки, Отметка о возврате)[10 записей].

6) Клиенты (Код клиента, ФИО, Пол, Дата рождения, Адрес, Телефон, Паспортные данные) [5 записей].

7) Прокат (Дата выдачи, Срок проката, Дата возврата, Код автомобиля, Код клиента, Код услуги 1, Код услуги 2, Код услуги 3, Цена проката, Отметка об оплате, Код сотрудника)[10 записей].

Запросы:

1) Отдел кадров (Связывает таблицы "Сотрудники" и "Должности" по полю "Код должности").

2) Автопарк (Связывает таблицы "Автомобили", "Марки автомобилей" и "Сотрудники" по полям "Код марки" и "Код сотрудника").

3) Автомобили в прокате (Связывает таблицы "Прокат", "Автомобили", "Клиенты", "Дополнительные услуги" и "Сотрудники" по полям "Код автомобиля", "Код клиента", "Код услуги", "Код услуги 1", "Код услуги 2", "Код услуги 3" и "Код сотрудника")

Задания 3 типа (задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины)

Типовые вопросы к экзамену

1. История развития баз данных.
2. Основные понятия баз данных. Структура и типология.
3. Архитектура организации баз данных.
4. Основные понятия и структура СУБД.

5. Общая классификация.
6. Преимущества и недостатки современных СУБД.
7. Понятие банка данных и функции.
8. Структура БнД.
9. Компоненты БнД
10. Общая классификация моделей данных.
11. Основные фактографические модели данных.
12. Модели данных, описываемые в теории графов.
13. Основы реляционного моделирования.
14. Объектно-ориентированные модели данных.
15. Многомерные модели данных.
16. Жизненный цикл БД.
17. Общий обзор процедур проектирования.
18. Основные цели и задачи проектирования.
19. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь».
20. Дatalogическое проектирование.
21. Физическое моделирование.
22. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
23. Язык определения данных DDL.
24. Язык управления данными DML.
25. Табличный язык запроса QBE.
26. Введение в язык SQL.
27. Элементы языка SQL.
28. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
29. Основные подходы к проектированию структур данных.
30. Основные приемы нормализации данных.
31. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
32. Обзор возможностей современных СУБД.
33. Основы работы в среде СУБД Access.
34. Технология работы с таблицами.
35. Технология с запросами.
36. Технология работы с формами.
37. Технология работы с отчетами.
38. Технология работы с макросами.
39. Введение в распределенные базы данных.
40. Основы документальных и гипертекстовых баз данных.
41. Обзор коммерческих баз данных.
42. Основные понятия.
43. Концепции защиты данных.
44. Простейшая концепция защиты.
45. Многоуровневая защита.
46. Тенденции при создании баз данных.
47. Поддержка новых типов данных и операций над ними.
48. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
49. Введение в технологию хранилищ данных.
50. Компоненты хранилища данных
51. Варианты организации хранилища данных.
52. Интеллектуальные банки данных.
53. Управление знаниями в традиционных банках данных.
54. Структура интеллектуального банка данных.
55. Процедуры базы данных.
56. События и правила в базе данных.

6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, а также личные качества обучающегося формирования.

Процедура оценивания компетенций обучающегося основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Базы данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами СГТИ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Базы данных» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях, тестирование и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на семинарах или практических занятиях, включая интерактив);
- результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Базы данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами СГТИ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Базы данных» проводится в соответствии с учебным планом в виде экзамена.

в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93382.html>

2. Наместников, А. М. Базы данных. Практический курс. В 2 частях. Ч.1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5 : учебное пособие / А. М. Наместников, А. А. Филиппов. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2017. — 113 с. — ISBN 978-5-9795-1743-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106085.html>

3. Базы данных : учебно-методическое пособие / Г. И. Ревунков, Н. А. Ковалева, Е. Ю. Силантьева [и др.]. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 28 с. — ISBN 978-5-7038-5381-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115305.html>

б) дополнительная учебная литература

1. Наместников, А. М. Базы данных. Практический курс. В 2 частях. Ч.1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5 : учебное пособие / А. М. Наместников, А. А. Филиппов. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2017. — 113 с. — ISBN 978-5-9795-1743-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106085.html>

2. Волков, Д. А. Базы данных : учебно-методическое пособие / Д. А. Волков. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 77 с. — ISBN 978-5-7264-1883-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79883.html>

3. Прокушев, Я. Е. Базы данных : практикум для студентов, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», а также направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-Информатика» / Я. Е. Прокушев ; под редакцией Т. С. Кулакова. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-4383-0149-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73639.html>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности обучающегося
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом практических занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; формирования умений использовать основную и

	<p>дополнительную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию практических умений обучающихся.</p> <p>Формы и виды самостоятельной работы обучающихся: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; поиск необходимой информации в сети Интернет; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к экзамену).</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; основную и дополнительную литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, и иные методические материалы.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.</p> <p>Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; рефлексия выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии – предоставление обратной связи; проведение устного опроса</p>
Опрос	Устный опрос по основной терминологии может проводиться в процессе практического занятия в течение 15-20 мин. Позволяет оценить полноту знаний контролируемого материала
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.</p> <p>Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Базы данных» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать промежуточную аттестацию. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах экзамена.</p> <p>Экзамен проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для</p>

	<p>самостоятельного изучения. Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Базы данных» обучающиеся должны принимать во внимание, что: все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к промежуточной аттестации необходимо начинать с первого практического занятия.</p>
--	--

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Базы данных» необходимо использование следующих помещений:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

-Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (аудитория 5)

Оснащение:

Ноутбук с выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) - 1 шт.

Экран – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Меловая доска – 1 шт.

Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования – 4 шт.

Стол компьютерный – 12 шт.

Стул ученический – 12 шт.

Стол для преподавателя – 1 шт.

Стул для преподавателя – 1 шт.

Стенды – 6 шт.: структура передачи данных модели OSI, программное обеспечение, сектора информационного рынка, состав системного программного обеспечения, состав основных подсистем экономических ИС, структурная схема ПК.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Microsoft Open License,

Windows 7 Professional,

Microsoft Office Professional, WinRAR,

AST Test,

Антивирус Avira,

Autodesk Education Master Suite 2013,

Графическая платформа LabVIEW для лабораторных практикумов – NI Academic Site License,

Mathcad Education – University Edition,

Пакет программ 1С V8.5,

Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D, свободное распространение

Табличный процессор OpenOffice.org Calc,

Специализированное программное обеспечение для лабораторных работ по дисциплинам «Физика».

-Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (аудитория 12)

Оснащение:

Стол ученический – 13 шт.

Стул ученический – 13 шт.

Персональный компьютер с периферией и выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) - 13 шт.

Телевизор – 1 шт.
Меловая доска – 1 шт.
Наушники с гарнитурой – 13 шт.
Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
Microsoft Open License,
Windows 7 Professional,
Microsoft Office Professional, WinRAR,
AST Test,
Антивирус Avira,
Autodesk Education Master Suite 2013,
Графическая платформа LabVIEW для лабораторных практикумов – NI Academic Site License,
Mathcad Education – University Edition,
Пакет программ 1С V8.5,
Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D, свободное распространение
Табличный процессор OpenOffice.org Calc,
Специализированное программное обеспечение для лабораторных работ по дисциплинам «Физика».

- Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (аудитория 4)

Оснащение:

Стол ученический – 4 шт.

Стул ученический – 8 шт.

Ноутбук с выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации),

Справочно-правовая система "Консультант плюс" – 4 шт.

Доска магнитно-маркерная - 1 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде СГТИ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Open License, Windows 7 Professional.

2. Microsoft Office Professional.

10.2. Электронно-библиотечные системы:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprsmart.ru>

Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов: <https://urait.ru>

10.3. Современные профессиональные баз данных:

– Электронная библиотечная система «IPRsmart» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprsmart.ru>

– Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

– Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов: <https://urait.ru>

10.4. Информационные справочные системы:

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru/>

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплекзует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в СГТИ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура.

Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «10» октября 2025 г. протокол № 3

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.	Протокол заседания Ученого совета от «10» октября 2025 года протокол № 3	10.10.2025
2.			