

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника:

разработчик веб и мультимедийных приложений

Составитель:

Кульбацкая Л.В.,
препод. высш. квалиф. кат.
ГБПОУ РО «РКРИПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	42
4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ	46

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине представляет собой комплект методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз данных разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;
- контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;
- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;
- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз данных осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции) ¹	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения ²
Умения		
У1. проектировать реляционную базу данных; У2. использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.04 Работать в коллективе и команде,	–Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. –Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. –Основные принципы структуризации и нормализации базы данных –Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров –Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных	Тестирование (компьютерное тестирование) на знание терминологии по темам дисциплины; Письменные и устные формы опроса; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью сту-

¹ Заполняется в соответствии с п. 1.2 Рабочей программы

² Заполняется в соответствии с п. 2.3. и 4 разделом Рабочей программы

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		дента); Выполнение проекта; Оценка выполнения практических заданий; Оценка решений ситуационных задач; Экзамен.
Знания:		
31. основы теории баз данных; 32. модели данных; 33. особенности реляционной модели и проектирование баз данных; 34. изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; 35. основы реляционной алгебры; 36. принципы проектирования баз данных; 37. обеспечение непротиворечивости и целостности данных; 38. средства проектирования структур баз данных; ОК.01 Выбирать способы решения задач	–Формулирование основных понятий баз данных –Формулирование основных понятий модели данных –Формулирование основных особенностей реляционной БД –Формулирование основных понятий в проектировании БД –Формулирование основных изобразительных средств ER- моделировании –Формулирование основных понятий реляционной алгебры –Формулирование основных принципов проектирования баз данных –Формулирование основных принципов обеспечения	Тестирование (компьютерное тестирование) на знание терминологии по темам дисциплины; Письменные и устные формы опроса; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью сту-

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	непротиворечивости и целостности данных – Формулирование основных средств проектирования структур баз данных	дента); Выполнение проекта; Оценка выполнения практических заданий; Оценка решений ситуационных задач; Экзамен.
Практический опыт:		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	Тестирование (компьютерное тестирование) на знание терминологии по темам дисциплины; Письменные и устные формы опроса; Наблюдение за вы-

данных ПК 11.5 Администрировать базы данных ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. – Выполнять работы с документами отраслевой направленности. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Методы описания схем баз данных в современных	полнением практического задания (деятельностью студента); Выполнение проекта; Оценка выполнения практических заданий; Оценка решений ситуационных задач; Экзамен.
--	--	--

	СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Методы организации целостности данных. – Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных – Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. – Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. – Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры – Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	
--	--	--

	– Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных – Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. – Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных – Методы организации целостности данных. – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. – Основы разработки приложений баз данных. – Основные методы и средства защиты данных в базе данных	
--	---	--

1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Семинар (дебаты дискуссия, круглый стол)	С	Перечень тем для изучения и (или) обсуждения*
Контрольная работа	КР	Комплект контрольных заданий по вариантам*
Тестирование	Т	Комплект тестовых заданий по вариантам*
Курсовой проект (работа)	КП (КР)	Темы курсового проекта (работы), ссылка на методические указания по выполнению курсового проекта (работы)
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Лабораторная работа	ЛР	Номер и наименование лабораторной работы, ссылка на методические указания по выполнению ЛР.
Задания типовые	ЗТ	Комплект типовых заданий*
Разноуровневые задачи и задания	РЗ	Комплект разноуровневых задач и заданий
Задания в рабочей тетради	РТ	Номер задания, стр., ссылка на рабочую тетрадь.
Исследовательская работа	ИР	Примерная тематика исследовательских работ*
Творческие задания	ТЗ	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Проект	П	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных проектов*
Кейс (ситуационное задание)	К	Задания для решения кейса (комплект ситуационных заданий). Образцы ситуационных задач*.
Деловая (ролевая) игра	Д	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре*
Эссе	Э	Тематика эссе
Тренажер	Тр	Комплект заданий для работы на тренажере
Электронный практикум/ Виртуальные лабораторные работы	ЭП/ВЛР	Перечень электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ
Самостоятельная работа обучающихся	СР	Наименование задания для самостоятельной работы, ссылка на методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.
Экзаменационное задание (теоретический вопрос)	ЭТВ	Перечень теоретических вопросов, экзаменационные билеты
Экзаменационное задание (практическое задание)	ЭПЗ	Комплект практических заданий, экзаменационные билеты

1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз данных

Элемент учебной дисциплины ³	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
	Коды проверя- емых У, З, ОК, ПК ⁴	Код оценоч- ного сред- ства ⁵	Коды проверя- емых У, З, ОК, ПК	Код оценоч- ного сред- ства	Форма контроля
Раздел 1. Основные понятия баз данных					
Тема 1.1.Основные понятия теории БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			экзамен
Тема 1.2. Технологии работы с БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей					
Тема 2.1. Логическая и физическая независимость данных	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	О			

³ Заполняется в соответствии с тематическим планом рабочей программы дисциплины

⁴ Заполняется в соответствии с п. 1.2.

⁵ Заполняется в соответствии с кодификаторов оценочных средств(п. 1.3.) и 4 разделом Рабочей программы.

	ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9				
Тема 2.2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Тема 2.3. Реляционная алгебра	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Раздел 3. Этапы проектирования баз данных					
Тема 3.1. Основные этапы проектирования БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О, СР			

Тема 3.2. Концептуальное проектирование БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Тема 3.3. Модель «Сущность – связь» (ER-модель). ER-моделирование	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Тема 3.4. Нормализация БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О, ПР 1,2			
Раздел 4. Проектирование структур баз данных					
Тема 4.1. Средства проектирования структур БД	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4	О, Т, СР			

	OK5 OK9				
Тема 4.2. Организация интерфейса с пользователем	У1 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 OK1 OK2 OK4 OK5 OK9	О, ПР 3			
Раздел 5. Организация запросов SQL					
Тема 5.1. Основные понятия языка SQL	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 OK1 OK2 OK4 OK5 OK9	О			
Тема 5.2.Создание, модификация и удаление таблиц	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 OK1 OK2 OK4 OK5 OK9	О			
Тема 5.3.Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 ПК11.1, ПК11.2,	О			

	ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9				
Тема 5.4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О			
Тема 5.5. Сортировка и группировка данных в SQL	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 ПК11.1, ПК11.2, ПК11.3, ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	О, ПР 4-15			

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу; круглого стола, деловой игры, семинара и др.
- выполнения обучающимися контрольной работы по теме, разделу;
- выполнения и защиты лабораторных и практических работ;
- оценки качества выполнения самостоятельной работы студентов (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнения исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирования по отдельным темам и разделам;
- анализа конкретных производственных ситуаций и т.д.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает тематику предшествующих занятий, лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Типовое задание - стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности.

Различают разноуровневые задачи и задания:

а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.

Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения

Доклад, сообщение является продуктом самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Продуктом самостоятельной работы студента, является и *реферат*, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов

теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Контрольная работа является средством проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Деловая и/или ролевая игра представляет собой совместную деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Тренажер - техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.

Кейс-задания представляет собой проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Проект - конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Творческое задание это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся.

Подготовка студентом *эссе* позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Рабочая тетрадь это дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

В ходе *лабораторной работы* обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся самостоятельно работать с оборудованием лаборатории, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия или лабораторной работы, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению лабораторных, практических работ.

Отчет по практической и лабораторной работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической, лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до экзамена. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/дифференцированном зачете/зачете.

2.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости⁶

Входной контроль по дисциплине (тестирование)

Задания для входного контроля

Вариант 1

1. Выберите правильный ответ:

В основе информационной системы лежит

- а) вычислительная мощность компьютера

⁶ Преподаватель представляет оценочные средства, заявленные в п. 1.3, ненужное удалить.

- б) среда хранения и доступа к данным
- в) компьютерная сеть для передачи данных
- г) методы обработки информации

2. Выберите правильный ответ:

Информационные системы ориентированы на:

- а) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- б) программиста
- в) специалиста в области СУБД
- г) руководителя предприятия

3. Выберите правильный ответ:

Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- д) база данных
- е) программа созданная в среде разработки Delphi
- ж) возможность передавать информацию через Интернет
- з) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

4. Выберите правильные ответы:

Традиционным методом организации информационных систем является:

- и) архитектура клиент-клиент
- к) архитектура сервер- сервер
- л) размещение всей информации на одном компьютере
- м) архитектура клиент-сервер

5. Выберите правильный ответ:

По масштабу ИС бывают:

- н) малые, большие
- о) одиночные, групповые, корпоративные
- п) сложные, простые
- р) объектно-ориентированные и прочие

6. Выберите правильные ответы:

По сфере применения ИС бывают:

- с) системы обработки транзакций
- т) системы для проведения сложных математических вычислений
- у) системы поддержки принятия решений
- ф) прикладные

7. Выберите правильные ответы:

Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики

- х) спецификации надёжности и защищённости
- ц) стоимость разработки ПО
- ч) сроки разработки ПО
- ш) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
- щ) определение данных и требований к базе данных
- ы) список используемых программ

8. Выберите правильные ответы:

Запись в журнале информации о изменениях происходящих в базе данных называется

- э) протоколированием
- ю) мониторингом
- я) фиксацией изменений
- аа) учётом событий

9. Заполните пропуск в определении:

Множество атомарных значений одного и того же типа называется

10. Заполните пропуск в определении:

Физический адрес, уникальным образом идентифицирующий каждый узел сети – это

11. Заполните пропуск в определении:

IP-адрес состоит из двух частей: _____ и _____.

12. Заполните пропуск в определении:

Максимальную пропускную способность передачи данных имеет среда передачи данных, называемая _____.

13. Заполните пропуск в определении:

Под идентификатор сети отводится IP-адресам класса А отводится число бит в количестве _____.

14. Перечислите правильный порядок цветов при обжиме витой пары по стандарту EIA/TIA-568B:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Вариант 2

1. Выберите правильные ответы:

Традиционным методом организации информационных систем является:

- бб) архитектура клиент-клиент
- вв) архитектура сервер- сервер
- гг) размещение всей информации на одном компьютере
- дд) архитектура клиент-сервер

2. Выберите правильные ответы:

Запись в журнале информации о изменениях происходящих в базе данных называется

- а) мониторингом
- б) фиксацией изменений
- в) протоколированием
- г) учётом событий

3. Выберите правильные ответы:

Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики

- а) стоимость разработки ПО
- б) спецификации надёжности и защищённости
- в) сроки разработки ПО
- г) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
- д) список используемых программ
- е) определение данных и требований к базе данных

4. Выберите правильные ответы:

По сфере применения ИС бывают:

- а) офисные
- б) экономические системы
- в) экономические
- г) информационно-справочные

5. Выберите правильный ответ:

В основе информационной системы лежит

- а) вычислительная мощность компьютера
- б) компьютерная сеть для передачи данных
- в) среда хранения и доступа к данным
- г) методы обработки информации

6. Заполните пропуск в определении:

Физический адрес, уникальным образом идентифицирующий каждый узел сети – это _____.

7. Выберите правильный ответ:

По масштабу ИС бывают:

- ее) малые, большие
- жж) одиночные, групповые, корпоративные
- зз) сложные, простые
- ии) объектно-ориентированные и прочие

8. Выберите правильный ответ:

Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- кк) программа созданная в среде разработки Delphi
- лл) возможность передавать информацию через Интернет
- мм) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
- нн) база данных

9. Выберите правильный ответ:

Информационные системы ориентированы на:

- а) специалиста в области СУБД
- б) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- в) программиста
- г) руководителя предприятия

10. Заполните пропуск в определении:

Под идентификатор сети отводится IP-адресам класса А отводится число бит в количестве _____.

11. Заполните пропуск в определении:

Максимальную пропускную способность передачи данных имеет среда передачи данных, называемая _____.

12. Заполните пропуск в определении:

IP-адрес состоит из двух частей: _____ и _____.

13. Заполните пропуск в определении:

Множество атомарных значений одного и того же типа называется _____.

14. Перечислите правильный порядок цветов при обжиме витой пары по стандарту EIA/TIA-568A:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Эталоны ответов

№ вопроса	Вариант 1	Р	Вариант 2	Р
1	б	1	г	1

2	а	1	в	1
3	а	1	б, г, е	4
4	г	1	а, г	4
5	б	1	в	1
6	а, в	4	MAC-адрес	3
7	а, г, д	4	б	1
8	а	1	г	1
9	доменом	3	б	1
10	MAC-адрес	3	8	3
11	адреса сети, адреса узла сети	3	Оптическое волокно	3
12	Оптическое волокно	3	адреса сети, адреса узла сети	3
13	8	3	доменом	3
14	1) бело-оранжевый, 2) оранжевый, 3) бело-зеленый, 4) синий, 5) бело-синий, 6) зеленый, 7) бело-коричневый, 8) коричневый	6	1) бело-зеленый, 2) зеленый, 3) бело-оранжевый, 4) синий, 5) бело-синий, 6) оранжевый, 7) бело-коричневый, 8) коричневый	6
Всего Р:		35		35

Раздел 1. Основные понятия баз данных

Устный (письменный) опрос

1. Базы данных и информационные системы.
2. Основные определения БД.
3. Этапы развития технологий обработки данных.
4. Системы управления базами данных.
5. Основные функции СУБД.
6. Технологии работы с БД.
7. Архитектура базы данных.
8. Физическая и логическая независимость.

Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Устный (письменный) опрос

1. Логическая и физическая независимость данных.
2. Понятие модели данных.
3. Теоретико-графовые модели данных: иерархическая модель, сетевая модель.
4. Реляционная модель.
5. Многомерная модель данных.
6. Объектно-ориентированная модель.
7. Типы моделей данных.
8. Реляционная модель данных.
9. Особенности реляционной модели данных: основные понятия и компоненты, свойства отношений.
10. Основы реляционной алгебры.
11. Индексирование.
12. Связывание таблиц.
13. Понятие ссылочной целостности.
14. Принципы поддержки целостности в реляционной модели данных.
15. Реляционная алгебра.
16. Основные понятия реляционной алгебры.
17. Замкнутость реляционной алгебры.
18. Ограничения на операции.
19. Операции реляционной алгебры.

Раздел 3. Этапы проектирования баз данных

Устный (письменный) опрос

1. Основные этапы проектирования БД.
2. Задачи и основные этапы проектирования баз данных.
3. Анализ предметной области.
4. Концептуальное проектирование БД.
5. Концептуальное моделирование.
6. Логическое проектирование и физическая модель баз данных.

7. Нормализация БД.

8. Нормальные формы: первая нормальная форма, вторая нормальная форма, третья нормальная форма, нормальная форма Бойса-Кодда, четвертая нормальная форма, пятая нормальная форма, доменно-ключевая нормальная форма, шестая нормальная форма.

Тема 3.1. Основные этапы проектирования БД

Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид задания: подготовка реферата, сообщения, составление таблиц и т.д.

См. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «ОП.08. Основы проектирования баз данных»/ сост.: Кульбацкой Л.В., РКРИПТ, 2022.

Тема 3.4. Нормализация БД

Практическая работа №1 «Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД»

Практическая работа №2 «Преобразование реляционной БД в сущности и связи».

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «ОП.08. Основы проектирования баз данных»/ сост.: Кучковой Е.И., РКРИПТ, 2021 г.

Раздел 4. Проектирование структур баз данных

Устный (письменный) опрос

1. Средства проектирования структур БД.
2. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем.
3. Составные части процесса проектирования данных.
4. Наиболее популярные средства проектирования данных.
5. Организация интерфейса с пользователем.
6. Разработка пользовательских интерфейсов.
7. Организация интерфейса с пользователем.

Тема 4.1. Средства проектирования структур БД

Тестирование

1. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

1. неупорядоченное множество данных;
2. вектор;
3. генеалогическое дерево;
4. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

1. модули;
2. таблицы;
3. макросы;
4. ключи;
5. формы;
6. отчеты;
7. запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий;
6. для вывода обработанных данных базы на принтер?

7. Для чего предназначены формы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

9. Для чего предназначены макросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий?

10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

1. в проектировочном;
2. в любительском;
3. в заданном;
4. в эксплуатационном?

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица не содержит ни какой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит ни какой информации;
3. таблица без полей существовать не может;
4. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;

5. имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

1. поле, значения в котором не могут повторяться;
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
2. логические выражения, определяющие условия поиска;
3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

21. В каком порядке должны выполняться уровни проектирования БД?

1. физический, логический, концептуальный
2. концептуальный, физический, логический
3. концептуальный, логический, физический
4. внешний, физический, концептуальный

22. Моделью, какого уровня проектирования баз данных является инфологическая модель?

1. концептуального
2. физического
3. компьютерного
4. логического

23. Модель проектирования БД, которая представляет собой отображение логических связей между элементами данных безотносительно к их содержанию и среде хранения, называется:

1. даталогической моделью
1. внешней моделью
2. инфологической моделью
3. физической моделью

24. Модель проектирования БД, которая представляет собой описание предметной области, выполненное без ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства, называется:

1. физической моделью
2. инфологической моделью
3. внешней моделью
4. даталогической моделью

25. Процесс создания приложения баз данных начинается:

1. с разработки структуры данных
2. с разработки информационно-логической модели предметной области
3. с разработки структуры реляционных таблиц

26. Какая стадия является наиболее значительной в жизненном цикле приложения?

1. реализации
2. тестирования
3. проектирования
4. эксплуатации

27. Область применения БД определяется на этапе:

1. проектирования БД
2. сбора и анализа требований пользователей
3. планирования разработки БД
4. определения требований к системе

28. Общая стоимость проекта определяется на этапе:

1. планирования разработки БД
1. проектирования БД
2. сбора и анализа требований пользователей
3. определения требований к системе

29. Пользовательский интерфейс разрабатывается на этапе:

1. тестирования БД
2. реализации БД
3. разработки приложений
4. проектирования БД

30. Спецификации требований пользователей составляются на этапе:

1. планирования разработки БД
2. определения требований к системе
3. сбора и анализа требований пользователей
4. проектирования БД

31. ER-диаграмма – это:

1. результат логического уровня проектирования
2. обязательный этап проектирования БД
3. средство установления связей между таблицами
4. графическая модель предметной области

32. Выбрать правильное высказывание из приведенных ниже:

1. тип сущности ГОРОД включает экземпляр сущности МОСКВА
1. сущности ГОРОД и МОСКВА являются типами сущности
2. сущности ГОРОД и МОСКВА являются экземплярами сущности
3. тип сущности МОСКВА включает экземпляр сущности ГОРОД

33. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам.

1. «многие – к – одному»
2. «один – к – одному»
3. «многие – ко – многим»
4. «один – ко – многим»

34. Какой элемент не используется в модели «сущность – связь»?

1. узел
1. сущность
2. связь
3. атрибут

35. Какие виды связей из перечисленных непосредственно поддерживаются в реляционной модели данных?

1. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному»
1. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному», «многие-ко-многим»
2. «один-к-одному», «один-ко-многим»

36. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам, и занятия по одной дисциплине могут вести несколько преподавателей.

1. «многие – к – одному»
2. «многие – ко – многим»
3. «один – к – одному»
4. «один – ко – многим»

37. Какие виды связей из перечисленных имеют место в реляционной модели данных?

1. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному», «многие-ко-многим»
1. «один-к-одному», «один-ко-многим»
2. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному»

38. Определите тип отношения между таблицами «Город» и «Район», если каждому городу соответствует несколько районов.

1. «многие – к – одному»
2. «один – ко – многим»
3. «многие – ко – многим»
4. «один – к – одному»

39. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов.

1. «один – ко – многим»
1. «один – к – одному»
2. «многие – к – одному»
3. «многие – ко – многим»

40. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов.

1. «один – ко – многим»
1. «один – к – одному»
2. «многие – к – одному»
3. «многие – ко – многим»

41. Определите тип отношения между таблицами «Поставщики» и «Товары», если каждый поставщик поставяет несколько товаров.

1. «один – ко – многим»

1. «многие – ко – многим»
2. «один – к – одному»
3. «многие – к – одному»

42. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если одного студента обучают разные преподаватели.

1. «один – к – одному»
2. «многие – к – одному»
3. «один – ко – многим»
4. «многие – ко – многим»

43. Если проектирование начинается с анализа задач и функций, обеспечивающих реализацию информационных потребностей пользователей, то имеем дело с:

1. объектным подходом проектирования предметной области
2. функциональным подходом проектирования предметной области
3. предметным подходом проектирования предметной области

44. Все возможные атрибуты сущности, уникальным образом ее идентифицирующие, называются:

1. альтернативными ключами
2. потенциальными ключами
3. индексами

45. Какая целостность данных обеспечивает корректное и полноценное перемещение среди сущностей, связанных между собой?

1. целостность по сущностям
2. ссылочная целостность
3. целостность первичных ключей
4. целостность доменов

46. Какая целостность данных обеспечивается использованием первичного ключа?

1. первичная целостность
2. ссылочная целостность
3. целостность по сущностям
4. целостность доменов

47. Какая целостность данных реализуется внешним ключом?

1. реляционная целостность
2. целостность по сущностям
3. ссылочная целостность
4. целостность доменов

48. Какой тип данных присваивается искусственному первичному ключу?

1. счетчик
1. числовой
2. поле объекта OLE
3. текстовый

49. Набор правил, используемых для поддержания отношений между записями в связанных таблицах, называется:

1. условиями целостности данных

1. условиями добавления данных
2. условиями удаления данных
3. условиями сохранения данных

Эталоны ответов

№ вопроса	Ответы	Р
1	1	1
2	4	1
3	4	1
4	1	1
5	4	1
6	2	1
7	3	1
8	5	1
9	4	1
10	4	1
11	3	1
12	2	1
13	3	1
14	5	1
15	2	1
16	3	1
17	5	1
18	3	1
19	1	1
20	3	1
21	3	1
22	1	1
23	1	1
24	2	1
25	2	1
26	3	1
27	4	1
28	1	1
29	3	1
30	3	1
31	4	1
32	1	1
33	4	1
34	1	1
35	1	1
36	2	1
37	1	1
38	2	1

39	1	1
40	1	1
41	1	1
42	2	1
43	2	1
44	2	1
45	2	1
46	3	1
47	3	1
48	1	1
49	1	1
Всего Р:		49

Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид задания: подготовка реферата, сообщения, составление таблиц и т.д.

См. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «ОП.08. Основы проектирования баз данных»/ сост.: Кульбацкой Л.В., РКРИПТ, 2022.

Тема 4.2. Организация интерфейса с пользователем

Практическая работа №3 «Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. Задание ключей. Создание основных объектов БД»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «ОП.08. Основы проектирования баз данных»/ сост.: Кучковой Е.И., РКРИПТ, 2021 г.

Раздел 5. Организация запросов SQL

Устный (письменный) опрос

1. Основные понятия языка SQL.
2. Синтаксис операторов, типы данных.
3. Введение в язык SQL.
4. Работа с таблицами.
5. Ограничения целостности.
6. Выборка данных.
7. Изменение данных.
8. Создание, модификация и удаление таблиц.
9. Операторы манипулирования данными.
10. Хранимые процедуры и триггеры.
11. Работа с индексами.
12. Генераторы.
13. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
14. Формирование запросов на языке SQL.

15. DML: Команды модификации данных.
16. DML: Выборка данных.
17. DML: Выборка из нескольких таблиц.
18. DML: Вычисления внутри SELECT.
19. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
20. DML: Вычисления внутри SELECT.
21. Использование представлений.
22. Другие возможности SQL.
23. Сортировка и группировка данных в SQL.
24. DML: Группировка данных.
25. DML: Сортировка данных.
26. DML: Операция объединения.

Тема 5.5. Сортировка и группировка данных в SQL

Практическая работа №4 «Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц. Создание ключевых полей. Задание индексов»

Практическая работа №5 «Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла»

Практическая работа №6 «Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице»

Практическая работа №7 «Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива»

Практическая работа №8 «Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами»

Практическая работа №9 «Создание меню различных видов. Модификация и управление меню»

Практическая работа №10 «Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном»

Практическая работа №11 «Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления»

Практическая работа №12 «Создание формы. Управление внешним видом формы»

Практическая работа №13 «Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата»

Практическая работа №14 «Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД»

Практическая работа №15 «Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «ОП.08. Основы проектирования баз данных»/ сост.: Кучковой Е.И., РКРИПТ, 2021 г.

Самостоятельная работа обучающихся

Вид задания: подготовка реферата, сообщения, составление таблиц и т.д.

См. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «.....»/ сост.:, РКРИПТ, 20...г.

Курсовой проект (работа)

Вид задания: задание по теме курсового проекта (работы), См. методические указания по выполнению курсового проекта (работы) «.....»/ сост.:, РКРИПТ, 20...г., Положение об организации выполнения и защиты курсовых проектов и курсовых работ, утв. 30.08.2019г. Правила оформления текста курсовой работы (проекта) и дипломной работы (проекта) / сост.:, РКРИПТ, 20...г.

2.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости

2.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

2.2.2. Критерии оценки практических (лабораторных) работ обучающихся

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся выполняет практическую (лабораторную) работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

2.2.3. Критерии оценки выполнения практического задания

Оценка «отлично» - задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

Оценка «хорошо» - задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

Оценка «удовлетворительно» - задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

Оценка «неудовлетворительно» - задание не решено.

2.2.4. Критерии оценки результатов контрольных работ, в том числе проведенных в форме тестирования

Вариант 1.

Оценка «отлично» - работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.

Оценка «хорошо» - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.

Оценка «удовлетворительно» - допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов

Оценка «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.

Вариант 2.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

Оценка «отлично» 85 - 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»

Вариант 3.

Критерии оценки (проверка освоения практических навыков и умений):

студент правильно выполнил:

- 5 заданий из 5 предложенных – **оценка «отлично»**,
- 4 задания из 5 предложенных – **оценка «хорошо»**,
- 3 задания из 5 предложенных – **оценка «удовлетворительно»**,
- менее 3 заданий из 5 предложенных – **оценка «неудовлетворительно»**.

2.2.5. Критерии оценки выполненного кейс-задания

Оценка «отлично» – кейс-задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент(ы) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений.

Оценка «хорошо» – кейс-задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) не приводит (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентация выполненного кейс-задания не очень структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений.

Оценка «удовлетворительно» – кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного кейс-задания не структурирована. В случае письменной презентации по выполнению кейс-задания не сделан детальный анализ кейса, далеко не

все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.

Оценка «неудовлетворительно» – кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализ кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе.

2.2.6. Критерии оценки участия в деловой (ролевой) игре

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (члену группы), если в процессе решения проблемной ситуации (игры) продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (члену группы), если все рассуждения и обоснования верны, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/методов/инструментов (в части обоснования);

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), слабо ориентирующемуся в материале; в рассуждениях обучающийся не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения; обучающийся не принимает активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично»;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), не принимавшему участие в работе группы или группе, не справившейся с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.

Для конкретной деловой (ролевой) игры могут разрабатываться индивидуальные критерии оценки. Возможно применение системы оценивания результатов с использованием оценок «зачтено»/«не зачтено».

2.2.7. Критерии оценки проектной деятельности

Критерии оценки	Показатели	Баллы
<i>Работа по подготовке проекта</i>		
Актуальность	Современность тематики проекта, востребованность проектируемого результата	Да-1 Нет-0
Проблемность	Наличие проблемы в замысле	Да-1 Нет-0
Технологичность	Выбор оптимального варианта исполнения проекта и его технологическая разработанность	Да-1 Нет-0
Соответствие объемам учебного времени	Качественное выполнение проекта в определенные сроки	Да-1 Нет-0

Соответствие со-временному уровню научно-технического прогресса	Учет последних достижений в той области, к которой относится проектируемый продукт	Да-1 Нет-0
Содержательность	Соответствие содержания работы поставленным целям и задачам	Да-1 Нет-0
	Привлечение информации из разнообразных источников	Да-1 Нет-0
Разработанность	Глубина проработки и раскрытия темы	Да-1 Нет-0
Наличие творческого компонента в процессе проектирования	Вариативность первоначальных идей, их оригинальность; нестандартные исполнительские решения и т.д.	Да-1 Нет-0
Самостоятельность	Способность самостоятельно с опорой на помощь руководителя определять проблему и находить пути ее решения	Да-1 Нет-0
	Способность планировать и организовывать свою работу	Да-1 Нет-0
Завершенность	Законченность работы, наличие грамотных обоснованных выводов	Да-1 Нет-0
Оформление проекта		
Соответствие стандартам оформления	Наличие титульного листа, содержания, нумерации страниц, введения, заключения, списка используемой литературы	Да-1 Нет-0
Системность	Единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость	Да-1 Нет-0
Лаконичность	Простота и ясность изложения	Да-1 Нет-0
Аналитичность	Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов	Да-1 Нет-0
Дизайн	Композиционная целостность текста, продуманная система выделения	Да-1 Нет-0
	Художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков, таблиц, макетов	Да-1 Нет-0
	Соответствие формы и содержания, учет принципов гармонии, целостности, соразмерности и т.д.	Да-1 Нет-0
Продукт проектной деятельности		
Практикоориентированность	Практическое значение и возможность использования результатов проекта	Да-1 Нет-0
Новизна	Ценность и новизна полученного продукта	Да-1 Нет-0
Защита проекта		
Качество доклада	Соответствие представленного материала проблеме проекта	Да-1 Нет-0

	Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы	Да-1 Нет-0
	Доступность восприятия материала аудиторией	Да-1 Нет-0
Наглядность	Использование демонстрационных материалов (презентаций, плакатов и т.д.)	Да-1 Нет-0
Ответы на вопросы	Высокий уровень владения проблемой, темой	Да-1 Нет-0
	Полнота, содержательность и краткость ответов	Да-1 Нет-0
	Аргументированность, убедительность	Да-1 Нет-0
Личностные проявления докладчика	Уверенность владение собой	Да-1 Нет-0
	Умение отстаивать свою точку зрения	Да-1 Нет-0
	Удержание внимания аудитории	Да-1 Нет-0
	Эмоциональная окрашенность речи	Да-1 Нет-0
	Итоговая оценка	

Итоговая сумма баллов за содержание проекта складывается из суммы баллов, полученных за работу по подготовке проекта, оформление проекта и продукта проектной деятельности, публичную защиту проекта.

Итоговая оценка за индивидуальный проект выставляется по следующей шкале:

Количество баллов	Оценка за проект
30-32	Отлично
22-29	Хорошо
16-21	Удовлетворительно
15 и менее	Неудовлетворительно

2.2.8. Критерии оценки исследовательской работы

Оценка «отлично» - сформулирована проблема и обоснована её актуальность, тема раскрыта полностью, содержание работы соответствует заявленной теме, соответствие цели, задач и результатов работы, выбранные методы, приемы и подходы целесообразны к решению поставленных задач; сформулированы выводы высокий уровень владения терминологией, самостоятельности и научности работы, использовано оптимальное количество актуальных и достоверных источников, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» - основные требования к работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в материалах; нару-

шена логическая последовательность в суждениях; работа самостоятельна но не достаточно оригинальна, не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; но на дополнительные вопросы при защите даны полные ответы.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: проблема решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы. В работе обнаружены значительные заимствования. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена не самостоятельно. Во время защиты отсутствует вывод. Работа не сдана.

2.2.9. Критерии оценки курсовой работы

Оценка «отлично» - курсовой проект (работа) выполнена(а) в полном объеме; сформулированы: актуальность, цели и задачи курсового проекта (работы); используется основная литература по проблеме, работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения. Присутствуют выводы и грамотные обобщения

Оценка «хорошо» - курсовой проект (работа) выполнена(а) в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано. Содержит некоторую нечёткость формулировок. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

Оценка «удовлетворительно» - курсовой проект (работа) выполнена(а) в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Назначение

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08. Основы проектирования баз данных оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ПК и ОК.

3.2. Форма и условия аттестации

Аттестация проводится в форме устного экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля. К экзамену по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовую работу (проект) по данной дисциплине.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня теоретических вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составляются экзаменационные билеты, содержание которых до обучающихся не доводится. Комплект билетов по своему содержанию охватывает все основные вопросы пройденного материала по предмету. Число экзаменационных билетов разрабатывается больше числа студентов в экзаменуемой группе. Номер экзаменационного билета для обучающихся определяется с помощью генератора случайных чисел.

Экзамен проводится в специально подготовленных помещениях. На выполнение задания по билету студенту отводится не более 1 академического часа. В случае неточных и неполных ответов обучающего на вопросы экзаменационного билета преподаватель вправе задать дополнительные вопросы из перечня включенных в оценочное средство в форме блиц-опроса (без предварительной подготовки). Во время сдачи промежуточной аттестации в устной форме в аудитории может находиться одновременно не более 4-6 обучающихся.

3.3. Необходимые ресурсы

3.4. Время проведения экзамена (дифференцированного зачета, зачета)

На подготовку к устному ответу на экзамене (зачете) студенту отводится не более 30 минут. Время устного ответа студента на экзамене (зачете) составляет 10 минут.

3.5. Структура оценочного средства

Приводится структура экзаменационного или зачетного варианта задания.

Каждый индивидуальный вариант оценочного средства (экзаменационный билет) включают в себя 2 теоретических вопроса из разных разделов и 1 практическое задание.

3.5.1 . Перечень теоретических и практических вопросов по разделам и темам (тестовые задания)

1. Базы данных и информационные системы.
2. Основные определения БД.
3. Этапы развития технологий обработки данных.
4. Системы управления базами данных.
5. Основные функции СУБД.
6. Технологии работы с БД.
7. Архитектура базы данных.
8. Физическая и логическая независимость.
9. Логическая и физическая независимость данных.
10. Понятие модели данных.
11. Теоретико-графовые модели данных.
12. Иерархическая модель БД.
13. Сетевая модель БД.
14. Реляционная модель.
15. Многомерная модель данных.
16. Объектно-ориентированная модель.
17. Типы моделей данных.
18. Реляционная модель данных.
19. Особенности реляционной модели данных: основные понятия и компоненты, свойства отношений.
20. Основы реляционной алгебры.
21. Индексирование.
22. Связывание таблиц.
23. Понятие ссылочной целостности.
24. Принципы поддержки целостности в реляционной модели данных.
25. Реляционная алгебра.
26. Основные понятия реляционной алгебры.
27. Замкнутость реляционной алгебры.
28. Ограничения на операции.
29. Операции реляционной алгебры.
30. Основные этапы проектирования БД.

31. Задачи и основные этапы проектирования баз данных.
32. Анализ предметной области.
33. Концептуальное проектирование БД.
34. Концептуальное моделирование.
35. Логическое проектирование и физическая модель баз данных.
36. Нормализация БД.
37. Нормальные формы: первая нормальная форма, вторая нормальная форма, третья нормальная форма, нормальная форма Бойса-Кодда, четвертая нормальная форма, пятая нормальная форма, доменно-ключевая нормальная форма, шестая нормальная форма.
38. Средства проектирования структур БД.
39. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем.
40. Составные части процесса проектирования данных.
41. Наиболее популярные средства проектирования данных.
42. Организация интерфейса с пользователем.
43. Разработка пользовательских интерфейсов.
44. Организация интерфейса с пользователем.
45. Основные понятия языка SQL.
46. Синтаксис операторов, типы данных.
47. Введение в язык SQL.
48. Работа с таблицами.
49. Ограничения целостности.
50. Выборка данных.
51. Изменение данных.
52. Создание, модификация и удаление таблиц.
53. Операторы манипулирования данными.
54. Хранимые процедуры и триггеры.
55. Работа с индексами.
56. Генераторы.
57. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
58. Формирование запросов на языке SQL.
59. DML: Команды модификации данных.
60. DML: Выборка данных.
61. DML: Выборка из нескольких таблиц.
62. DML: Вычисления внутри SELECT.
63. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
64. DML: Вычисления внутри SELECT.
65. Использование представлений.
66. Другие возможности SQL.
67. Сортировка и группировка данных в SQL.
68. DML: Группировка данных.
69. DML: Сортировка данных.
DML: Операция объединения

3.5.2. Перечень практических заданий, в том числе проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение сформированности умений, профессиональных и общих компетенций;

1.....

2.....

3.

3.5.3. Инструкция по выполнению работы

1. К экзамену допускаются студенты, не имеющие задолженности по практическим работам.
2. Выбор варианта осуществляется методом случайных чисел.
3. Каждый вариант экзаменационного билета содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание из разных разделов дисциплины.
4. На выполнение заданий предусмотрено 45 мин.
5. В случае необходимости преподаватель общается со студентом и задаёт ему дополнительные вопросы.
6. Оценка по экзамену объявляется в день его проведения.

3.6. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

Оценка «отлично» 85 - 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

4.1. Назначение

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) - максимально однородные по содержанию и сложности материалы, обеспечивающие стандартизированную оценку учебных достижений, позволяющие установить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям к уровню подготовки, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

4.2. Форма и условия контроля

Контроль остаточных знаний по учебной дисциплине проводится в форме тестирования с использованием контрольно-измерительных материалов.

Тестирование по учебной дисциплине ОП.08. Основы проектирования баз данных проводится с использованием локальной тестовой оболочки колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализированных сервисов, например, Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Содержание КИМ целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

При тестировании на компьютере – определяется по одному обучающемуся за персональным компьютером. Для тестовых заданий устанавливается время от 1 до 2 минут на каждый вопрос в зависимости от сложности заданий. Студентам предлагается индивидуальный вариант, содержащий 60 тестовых заданий.

4.3. Необходимые ресурсы

- локальная тестовая оболочка колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализированных сервисов, например, Google-формы)

4.4. Время проведения контроля остаточных знаний

На проведение тестирования отводится не более 45 минут.

4.5. Инструкция по выполнению работы

На выполнение тестовой работы отводится 45 минут. Тест-билет состоит из 20 заданий закрытой и открытой формы, составленных по содержанию дисциплины ОП.08. Основы проектирования баз данных. Количество существенных операций в тесте – 32. Задания 1-12, содержат по 1 существенной операции, 13-16 задания – по 4 существенных операции, 17-20 задания – по 1 существенной операции.

Для проверки соответствующих объектов оценивания определены задания разной сложности: к каждому с 1 по 8 даны варианты ответов, из которых только один правильный; в заданиях в заданиях 9-12 необходимо установить правильную последовательность; в 13-16 - установить соответствие; в заданиях 17-20 требуется дать ответ, ответ записать в виде числа, слова или словосочетания.

Советуем выполнять задание в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

4.6. Оценочные средства

Тестирование

В заданиях 1-8 выберите один правильный ответ

1. Реляционная модель данных основана на:

- A. иерархических списках
- B. таблицах
- C. древовидных структурах

2. Что такое сущность?

- A. обособленный объект или событие, информацию о котором необходимо сохранять в БД и, который имеет определенный набор свойств
- B. представляет собой множество пар {имя атрибута, значение}
- C. представляет собой двумерную таблицу, содержащую некоторые данные
- D. то же самое, что и связь

3. В чем особенность фактографической БД?

- A. содержит полные сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- B. содержит информацию разного типа
- C. содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- D. содержит информацию определенного типа

4. Какое отношение является приведенным к третьей нормальной форме?

- A. у которого каждый неключевой атрибут полностью зависит от первичного ключа в целом, а не от его части
- B. у которого неключевые атрибуты не зависят от других неключевых атрибутов, а зависят только от первичного ключа
- C. у которого только один атрибут
- D. у которого все атрибуты простые или атомарные

5. Какой ключ должен быть уникальным?

- A. внешний
- B. внутренний
- C. первичный
- D. вторичный

6. Типы данных полей таблицы MSAccess (уберите лишнее):

- A. счетчик
- B. дата/время
- C. текстовый
- D. логический
- E. общий

7. Выберите верное утверждение:

- A. SQL чувствителен к регистру при написании запросов
- B. SQL чувствителен к регистру в названиях таблиц при написании запросов
- C. SQL нечувствителен к регистру
- D. Среди перечисленных нет верных утверждений

8. К какому результату приведет выполнение запроса DROP DATABASE Users?

- A. Полное удаление базы данных «Users»
- B. Блокировка на внесение изменений в базу данных «Users»
- C. Удаление таблицы «Users» из текущей базы данных
- D. Сообщение об ошибке

В заданиях 9- 12 установите правильную последовательность

9 Какова последовательность действий при выделении информационных объектов предметной области, отвечающих требованиям нормализации? (Расположите действия в правильной последовательности).

- A. Выполнить структурирование информации предметной области - определить реквизитный состав документов источников и присвоить реквизитам сокращенные обозначения - имена;
- B. Функциональные зависимости между реквизитами документа представляют в виде таблицы соответствия описательных и ключевых реквизитов;
- C. В процессе исследования предметной области составляется ее описание, а также документов, данные из которых нужно поместить в базу данных;

- D. После выделения информационных объектов необходимо сформировать их окончательное описание, в котором кроме состава реквизитов и указания ключа может быть представлено их смысловое определение и дано имя информационному объекту.

10. Установите правильный порядок действий для приведение таблицы к 1НФ

- A. Определить группы повторяющихся полей
- B. Определить тип отношения между таблицами
- C. Вынести группы повторяющихся полей в отдельные таблицы, в основной таблице остается только одно поле для организации связи между таблицами
- D. Определить поле, которое можно назначить первичным ключом. Если такого поля нет, то добавить уникальное ключевое поле
- E. Назначить первичные ключи в новых таблицах

11. Расположите в правильном порядке этапы проектирования баз данных:

- A. Физическое проектирование.
- B. Выбор СУБД.
- C. Даталогическое проектирование.
- D. Инфологическое проектирование.
- E. Сбор сведений и системный анализ предметной области.

12 Имеются элементы запроса. В каком порядке их нужно расположить

- A. JOIN Table_2
- B. ON Table_1.col_1 = Table_2.col_1
- C. SELECT *
- D. FROM Table_1

В заданиях 13-16 установите соответствие

13. Установите соответствие понятий

1	Атрибут		A	конечное множество атрибутов, определяющих некоторую сущность
2	Домен атрибута		B	конечное множество взаимосвязанных допустимых значений атрибутов, которые вместе описывают некоторую сущность (строка таблицы)
3	Кортеж		C	свойство некоторой сущности (поле таблицы)
4	Отношение		D	множество допустимых значений, которые может принимать атрибут
5	Схема отношений		E	конечное множество кортежей (таблица).

14. Установите соответствие ключей

1	Внешний ключ		A	сформирован из значений нескольких полей
2	Простой ключ		B	служит как ограничение целостности в рамках одной таблицы для однозначной идентификации
3	Первичный ключ		C	служит как ограничение целостности связей нескольких таблиц
4	Составной ключ		D	сформирован из значений единственного поля, которые однозначно определяют каждую запись

15. Установите соответствие нормальных форм

1	1NF		A	Каждый неключевой атрибут должен зависеть от всего ключа, а не только от его части
2	2NF		B	Не только любой неключевой атрибут полностью функционально зависит от любого ключа, но и любой ключевой атрибут должен полностью функционально зависеть от любого ключа
3	3NF		C	Значения в каждом столбце таблицы должны быть атомарными
4	BCNF		D	В таблицах отсутствуют нетривиальные многозначные зависимости
5	4NF		E	Таблица не имеет транзитивных зависимостей

16. Установите соответствие команд

1	INSERT		A	служит для создания объектов базы данных
2	SELECT		B	является инструментом выборки данных
3	ALTER		C	добавляет строки в таблицу или представление основной таблицы
4	CREATE		D	предназначена для модификации структуры таблицы

В заданиях 17-20 дайте краткий ответ, вставьте пропущенное число, слово или словосочетание

17. Какой из объектов служит для хранения данных в БД – это _____.

18. Какой символ заменяет все при запросе в БД? Это ____ .

19. Операция, результатом которой является отношение, содержащие кортежи общие для сравниваемых отношений – это _____ .

20. Какое выражение используется для возврата только разных значений? SELECT Тестирование в локальной тестовой оболочке колледжа

Ключ

№	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	B	A	C	B	C	E	B	A
№	9	10	11	12				
ответ	CADB	DACEB	EDBCA	CDAB				
№	13	14	15	16				
ответ	CDBEA	CDBA	CAEBD	CBDA				
№	17	18	19	20				
ответ	таблица	*	пересечение	DISTINCT				

4.7. Критерии оценки контроля остаточных знаний

Оценка «отлично» 90 – 100 % правильных ответов

Оценка «хорошо» 80 – 89 % правильных ответов

Оценка «удовлетворительно» 70 – 79 % правильных ответов

Оценка «неудовлетворительно» менее 70 % правильных ответов