

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бахметьев Вадим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.08.2021 13:38:06
Уникальный программный ключ:
e9bc376e2e895a44f0a8bf01df10d56a59be2bcc



Работа с профессиональными базами данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Кафедра экономики

38.03.01 Экономика Бухучет 2020-2021.plx

Экономика направленность "Бухгалтерский учет, анализ и аудит"

Профессиональный стандарт 08.002 "Бухгалтер" № 103н от 21.02.2019 г.

(утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 февраля 2019 г. N 103н).

Профессиональный стандарт 08.023 "Аудитор" № 728н от 19.10.2015 г.

(утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2015 г. N 728н).

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачет 2

аудиторные занятия

16

самостоятельная работа

92

часов на контроль

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Киселев В.В.

Рабочая программа дисциплины

Работа с профессиональными базами данных

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 г. № 1327)

составлена на основании учебного плана:

Экономика направленность "Бухгалтерский учет, анализ и аудит"

Профессиональный стандарт 08.002 "Бухгалтер" № 103н от 21.02.2019 г.

(утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 февраля 2019 г. N 103н)

Профессиональный стандарт 08.023 "Аудитор" № 728н от 19.10.2015 г.

(утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2015 г. N 728н).

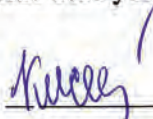
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики

Протокол от 25 августа 2020 г. № 1

Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.

Зав. кафедрой



Киселев В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование у студентов знаний по программированию на языке высокого уровня 1С, по созданию собственных конфигураций 1С и их поддержки.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	ознакомление будущего специалиста с современной теорией баз данных, с тенденциями развития систем управления базами данных, получить знания использования имитационных моделей сложных организационных систем;
1.4	формирование у студента четкое понимание задач и функций проектирования баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в рамках изучения учебной дисциплины:
2.1.2	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные системы бухгалтерского учета
2.2.2	Информационные системы экономики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - современные методы проектирования базы данных (БД); - современные программные продукты, необходимые для построения БД сложных организационных систем; - современные системы управления БД; - теоретические основы и базовые принципы создания БД информационных систем; - особенности системы «1С: Предприятие 8»; - основные законодательные и нормативные правовые акты, относящиеся к работе в профессиональными БД. 	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать современное программное обеспечение для проектирования БД; - использовать средства автоматизации проектирования БД; - проектировать, администрировать и использовать БД; - проводить анализ предметной области для конкретной прикладной задачи и строить ее информационную модель. 	
Владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - методикой и методологией проведения исследования информационной модели предприятия; - современными методиками и навыками построения БД; - навыками работы в системе «1С: Предприятие 8»; - навыками работы с нормативными правовыми документами. 	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Теоретические основы и базовые принципы создания БД информационных систем. Жизненный цикл БД. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые, мультимедийные БД. Основные законодательные и нормативные правовые акты, относящиеся к работе в профессиональными БД. /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

1.2	Архитектура базы данных и Классификация моделей данных. Методика и методология проведения исследования информационной модели предприятия. /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Архитектура базы данных и Классификация моделей данных. Методика и методология проведения исследования информационной модели предприятия. /Ср/	2	12	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология). /Пр/	2	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология). /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Реляционная модель данных. Понятие отношения, ключа, потенциальных ключей, кортежа и домена. Схема отношений. /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.7	Реляционная модель данных. Понятие отношения, ключа, потенциальных ключей, кортежа и домена. Схема отношений. /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.8	Проектирование баз данных на основе принципов нормализации. Нормальные формы. Нормальная форма Бойса-Кодда. Процесс нормализации и денормализации. Модели данных и их преобразования к физической реализации. Средства автоматизации проектирования БД. /Пр/	2	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.9	Проектирование баз данных на основе принципов нормализации. Нормальные формы. Нормальная форма Бойса-Кодда. Процесс нормализации и денормализации. Модели данных и их преобразования к физической реализации. Средства автоматизации проектирования БД. /Ср/	2	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	
1.10	Системы управления базами данных. Способы доступа к данным. Двухуровневая и трехуровневая архитектура доступа к данным. /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2	
1.11	Системы управления базами данных. Способы доступа к данным. Двухуровневая и трехуровневая архитектура доступа к данным. /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.12	Общие сведения и запуск программы 1С Предприятие. Общая характеристика программы. Режимы работы программы. /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1	
1.13	Общие сведения и запуск программы 1С Предприятие. Общая характеристика программы. Режимы работы программы. /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	

1.14	/Зачёт/	2	0	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2
------	---------	---	---	------	---------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Система баз данных и ее составляющие.

2 Архитектура СУБД.

3 Модели данных.

4 Инфологическая модель данных «Сущность-связь».

5 Предметная область, объекты и их свойства (признаки)

6 Понятие реляционной базы данных

7 Системы управления базами данных, их виды и функции

8 Понятие архитектуры «клиент-сервер»

9 Фундаментальные свойства отношений

10 Нормализация отношений. Первая нормальная форма

11 Нормализация отношений. Вторая нормальная форма

12 Нормализация отношений. Третья нормальная форма

13 Диаграммы «Сущность-Связи»

14 Целостность и ограничения целостности

15 Понятия каскадного обновления и удаления

16 Создание таблиц средствами SQL

17 Модификация структуры таблиц средствами SQL

18 Понятие представления (View). Создание представлений средствами SQL

19 Выборка данных средствами SQL. Команда Select

20 Удаление строк в таблицах средствами SQL. Команда Delete

21 Изменение значений данных в таблицах средствами. Команда Update

22 Вставка строк в таблицы средствами SQL. Команда Insert

23 Типы данных в базе данных Oracle

24 Общая характеристика СУБД Microsoft Access

25 Запросы в СУБД Microsoft Access. Создание запросов, включающих данные из нескольких таблиц

26 Экранные формы в СУБД Microsoft Access

27 Отчеты в СУБД Microsoft Access

28 Экспорт данных из базы данных Microsoft Access

29 Импорт данных в базу данных Microsoft Access

30 Администрирование баз данных. Функции администратора

31 Общие принципы работы в системе 1С: Предприятие

32.Виды и свойства конфигураций «1С:Предприятие»

33.Виды и состав справочников в системе «1С:Предприятие»

34.Виды отчетов в системе «1С:Предприятие».

Критерии оценки зачета:

Оценка «зачтено» ставится студентам, успешно обучающимся по данной дисциплине в семестре и не имеющим задолженностей по результатам текущего контроля и ответившим на вопросы (задания) к зачету.

Оценка «не зачтено» ставится студенту, имеющему задолженности по результатам текущего контроля и /или не ответившему на вопросы (задания) к зачету по данной дисциплине.

5.2. Темы письменных работ

Материалы для подготовки к текущему контролю.

Темы рефератов (докладов)

1. Понятие данных. и системы управления базой данных.
2. Понятие хранилища данных и информационно-поисковой системы. Навигация как способ доступа к данным.
3. Основные типы структур данных.
4. Структуры типа «звезда», «снежинка», объединение звёзд, полносвязная сеть, произвольный граф.
5. Комбинированные структуры данных.
6. Иерархические, сетевые, реляционные, полнотекстовые и объектно-ориентированные базы данных.
7. Документальные, фактографические, мультимедийные базы данных. Физический уровень хранения данных и файловые системы.
8. Реляционная модель и реляционные СУБД.
9. Понятие нормальной формы. Нормализация
10. Семантическая модель Entity-Relationship (сущность-связь)
11. Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.
12. Жизненный цикл, разработка, поддержка и сопровождение баз данных.
13. Сетевые, распределённые и параллельные базы данных.
14. Специализированные машины и системы баз данных.
15. Логическая модель представления знаний и правила вывода.
16. Продукционная модель представления знаний и правила их обработки.
17. Теория фреймов и фреймовых систем

18. Модель представления знаний в виде сценария.
19. Архитектура и технология разработки экспертных систем
20. Экспертные системы.
21. Применение нечеткой логики в экспертных системах
22. Понятие о нечетких множествах и их связь с теорией построения экспертных систем.
23. Бизнес процессы и задачи в ИС: Предприятию
35. Общие принципы работы в системе ИС: Предприятие
36. Классификация объектов конфигурации
37. Подчиненные объекты. Типы данных.
38. Встроенный программный язык. Циклы и разветвления.
39. Виды модулей. Примеры применения.
40. Справочники. Виды справочников.

Критерии оценки реферата (доклада):

- оценка «отлично» выставляется, если выполнены все требования к его написанию: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к реферату (докладу) выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферату (докладу). В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата (доклада) или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствуют выводы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание темы (проблемы), не соблюдены требования к его оформлению.

5.3. Иные оценочные средства

см. Приложение 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

- устный опрос;
- коллоквиум;
- решение задач;
- тестирование.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

Код источника	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Режим доступа	Примечание
Л1.1	Николаев Е. И.	Базы данных в высокопроизводительных информационных системах: Учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/69375.html	
Л1.2	Лазецкас Е.А., Загумённикова И.Н., Гилевский П.Г.	Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие	Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018	http://www.iprbookshop.ru/93382.html	

6.1.2. Дополнительная литература

Код источника	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Режим доступа	Примечание
Л2.1	Костюк, А. И.	Администрирование баз данных и компьютерных сетей : учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020.	https://www.iprbookshop.ru/107941.html	
Л2.2	Заика А. А.	Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020	http://www.iprbookshop.ru/89461.html	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральная служба государственной статистики - http://www.gks.ru/				
Э2	Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации - http://pravo.gov.ru/				
Э3	Официальный сайт фирмы «1С». http://1c.ru/				

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система – Linux, пакет офисных программ – LibreOffice либо операционная система – Windows, пакет офисных программ – Microsoft Office в зависимости от распределения аудиторий. Учебные аудитории оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.				
6.3.1.2	Бухгалтерско-информационная система «1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях»;				

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	ГАРАНТ.Образование				
---------	--------------------	--	--	--	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий по данной дисциплине лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения занятий лекционного и семинарского типа предлагаются мультимедийные средства: видеопроектор, ноутбук, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.				
7.2	Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Все учебные аудитории соответствуют действующим пожарным правилам и нормам, что позволяет обеспечить проведение всех видов работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.				

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Работа с профессиональными данными» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины, которая находится в ЭИОС Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе IPRBooks, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Студентам необходимо ознакомиться:

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний.

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по своему конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения;

- использовать при подготовке локальные документы института, размещенные на официальном сайте Института и в ЭИОС;

- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические разделы дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке реферата (доклада)

Одной из форм самостоятельной работы студента является подготовка реферата (доклада)

Цель реферата (доклада) - развитие у студентов навыков аналитической работы с научной литературой, анализа дискуссионных научных позиций, аргументации собственных взглядов. Подготовка рефератов (докладов) также развивает творческий потенциал студентов.

Рекомендации студенту:

- перед началом работы по написанию реферата (доклада) согласовать с преподавателем тему, структуру, литературу, а также обсудить ключевые вопросы, которые следует раскрыть в докладе;

- представить реферат (доклад) преподавателю в письменной или электронной форме.

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро;

- при работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Коллоквиум (ПК-2)

Тема 1 Архитектура базы данных и классификация моделей данных

- 1 Организация процессов обработки данных в БД.
- 2 Ограничения целостности.
- 3 Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология).
- 4 OLAP-технология.

Тема 2 Реляционная модель данных

- 1 Понятие отношения, ключа, потенциальных ключей, кортежа и домена.
- 2 Схема отношений.
- 3 Нотации для формирования реляционных моделей.

Тема 3 Проектирование баз данных на основе принципов нормализации

- 1 Нормальные формы.
- 2 Нормальная форма Бойса-Кодда.
- 3 Процесс нормализации и денормализации.
- 4 Модели данных и их преобразования к физической реализации.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент активно участвовал в ходе обсуждения, демонстрировал понимание теории, приводил практические примеры;

- оценка «хорошо» выставляется, если студент активно участвовал в ходе обсуждения демонстрировал понимание теории, но не смог привести практические примеры по рассматриваемой теме;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент неактивно участвовал в ходе обсуждения, систематически допускал ошибки, не приводил практических примеров;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент отказался участвовать в обсуждении вопросов по рассматриваемой теме.

Задачи (ПК-2)

Задача 1. Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

№ п/п	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

1 Определите ключевое поле таблицы

- а) автор
- б) название
- в) музей
- г) автор + название
- д) автор + год

2 Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников,

написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже

- а) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»
- б) Год > 1870 И Музей = «Эрмитаж»
- в) Год < 1870 И Музей = «Эрмитаж»
- г) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год > 1870
- д) Год >= 1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

3 Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке

4,7,6,2,5,1,8,3. Определите поле и порядок сортировки.

- а) Автор (по возрастанию) г) Название (по возрастанию)
- б) Страна (по убыванию) д) Год + название (по возрастанию)
- в) Название (по убыванию)

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год >= 1879

- а) 2,3,4,5,7
- б) 2,3,4,5,6,7
- в) 3,4,5
- г) 1,6,8
- д) 4,5

Задача 2. Имеется табличная база данных «Государства мира».

№ п/п	Название	Площадь, тыс.	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

1. Определите ключевое поле таблицы

- а) Название
- б) Столица
- в) Площадь
- г) Население
- д) Население + Площадь

2 Сформулировать условие отбора, позволяющее получить названия государств, в столицах которых проживает более 1 млн. человек или площадь которых больше 100 тыс. км.

- а) $\text{Площадь} < 100$ ИЛИ $\text{Население столицы} < 1000000$
- б) $\text{Площадь} > 100$ И $\text{Население столицы} > 1000000$
- в) $\text{Площадь} > 100$ ИЛИ $\text{Население столицы} > 1000000$
- г) $\text{Площадь} > 100$ ИЛИ $\text{Население столицы} > 1000$
- д) $\text{Население столицы} > 1000$ И $\text{Площадь} < > 100$

3 Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю

Население + Площадь

- а) 5,7,8,6,2,1,3,4
- б) 5,8,6,7,1,2,3,4
- в) 4,3,2,1,7,6,8,5
- г) 5,8,7,6,3,1,2,4
- д) 1,2,4,5,7,8,3,6

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора ($\text{Площадь} > 50$ И $\text{Площадь} < 150$) ИЛИ

$\text{Площадь} > 1000$

- а) 1,2,3,4,5,6,7,8
- б) 8,1
- в) 1,2
- г) таких нет
- д) 8,1,2,3

Задача 3. Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

№ п/п	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж. Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л. Ландау	СССР	1962	Физика
4	И. Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М. Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В. Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н. Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б. Шоу	Великобритания	1925	Литература

1. Определите ключевое поле таблицы

- а) Фамилия
- б) Страна
- в) Год присуждения
- г) Область деятельности
- д) Фамилия + область деятельности

2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в

СССР или в России и получивших премию в XX веке

- а) Страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000
- б) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000
- в) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год < 2000
- г) Страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год > 2000
- д) Страна <> Россия И Страна <> СССР И Год > 2000

3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Страна + Год

- а) 1,8,6,4,2,7,3,5
- б) 1,8,6,2,4,3,5,7
- в) 1,4,8,6,7,5,3,2
- г) 1,2,3,6,4,5,8,7
- д) 5,6,7,1,2,3,4,8

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

- а) таких записей нет
- б) 4,8,1
- в) 1,8,4,2
- г) 7,8
- д) 1,2

Задача 4. Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов».

№ п/п	Название продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7
8	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0

1. Определите ключевое поле таблицы

- а) Наименование продукта
- б) Белки
- в) Жиры
- г) Белки, Жиры, Углеводы
- д) Количество калорий

2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить наименование продуктов,

калорийность которых менее 100, не содержащих углеводов

- а) Количество калорий > 100 И Углеводы $= 0$
- б) Количество калорий ≥ 100 ИЛИ Углеводы $= 0$
- в) Количество калорий < 100 И Углеводы $= 0$
- г) Количество калорий < 100 ИЛИ Углеводы > 0
- д) Количество калорий < 100 ИЛИ Углеводы $= 0$

3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле

Количество

- а) 1,2,3,4,5,6
- б) 5,4,1,3,2,7,6
- в) 3,2,5,4,6,1,7
- г) 4,5,3,1,7,2,6
- д) 5,3,4,2,7,1,6

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Белки > 15 И Жиры < 10 И

Количество

калорий > 100 ?

- а) таких нет
- б) 2,6,7
- в) 6,7
- г) 2,7
- д) 3,4,5

Задача 5. Имеется табличная база данных « Военная техника»

№ п/п	Название	Вид	Страна	Скорость, км/ч	Масса, т	Дальн. км
1	Апач	Вертолет	США	310	8,0	690
2	КА 50 «Черная акула»	Вертолет	СССР	390	10	460
3	Мираж 2000	Истребитель	Франция	2450	7,4	3900
4	Ф -4Е Фантом	Истребитель	США	2300	13,7	4000
5	Хок	Штурмовик	Франция	1000	3,6	3150
6	Мираж 4А	бомбардировщик	ФРГ-	2350	14,5	4000
7	Торнадо	Истребитель	Великобритания	2350	14,09	5000
8		Вертолет	Великобритания	350	10,04	520

1. Укажите какого типа поле Название

- а) числового
- б) смешанного
- в) символьного
- г) логического

2..Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить список вертолетов, дальность которых > 500 км

- а) Вид = «Вертолет» И Дальность < 500
- б) Вид = «Вертолет» И Дальность > 500
- в) Вид = «Вертолет» ИЛИ Дальность > 500
- г) Вид = «Истребитель» И Дальность > 500
- д) Вид = «Штурмовик» И Дальность > 500

3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Вид +

Скорость

- а) 1,2,8,3,4,7,5,6
- б) 6,4,3,5,7,1,2,8
- в) 3,4,7,1,2,8,5,6
- г) 6,1,8,2,4,7,3,5
- д) 2,3,7,1,2,4,6,5

4..Какие записи удовлетворяют условию отбора Масса > 10 И Масса < 15 И Скорость > 1000

- а) 4,6,8,7
- б) 3,4,6,7
- в) таких нет
- г) 4,6,7
- д) 2,4,7,8,6

Критерии оценки:

- оценка "отлично" ставится за верное решение задачи с пояснением выполняемых действий и с формулировкой необходимых выводов;

- оценка "хорошо" ставится при допущении в решении задачи незначительных неточностей;

- оценка "удовлетворительно" ставится за недочеты следующего характера: задача решена не полностью либо при ее решении допущены ошибки; отсутствуют аргументы и выводы;

- оценка "неудовлетворительно" ставится, если задача не решена или задача решена со значительными погрешностями, отсутствуют аргументы и выводы.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания (ПК-2)

1. База данных – это:

- 1) набор данных, собранных на одном диске;
- 2) данные, предназначенные для работы программы;
- 3) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- 4) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

2. Иерархическая база данных – это:

- 1) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- 2) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- 3) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- 4) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

3. Реляционная база данных - это:

- 1) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- 2) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- 3) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- 4) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

4. Сетевая база данных – это:

- 1) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц

- 2) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- 3) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- 4) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

5. Поле – это:

- 1) Строка таблицы;
- 2) Столбец таблицы;
- 3) Совокупность однотипных данных;
- 4) Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

6. Запись – это:

- 1) Строка таблицы;
- 2) Столбец таблицы;
- 3) Совокупность однотипных данных;
- 4) Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

7. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

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

8. Поля реляционной базы данных:

- 1) автоматически нумеруются;
- 2) именуется пользователем произвольно с определенными ограничениями;
- 3) именуется по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
- 4) нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД.

9. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:

- 1) одного из полей;
- 2) одной записи;
- 3) нескольких записей;
- 4) всех записей.

10. В записи реляционной базы данных (БД) может содержаться:

- 1) неоднородная информация (данные разных типов);
- 2) исключительно однородная информация (данные только одного типа);
- 3) только текстовая информация;
- 4) исключительно числовая информация.

11. В поле реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:

- 1) только номера записей;
- 2) как числовые, так и текстовые данные одновременно;
- 3) данные только одного типа;
- 4) только время создания записей.

12. Значение выражения 0,7-3>2 относится к следующему типу данных:

- 1) числовому;
- 2) логическому;
- 3) символьному;
- 4) текстовому.

13. Система управления базами данных (СУБД) - это:

- 1) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- 2) программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
- 3) прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
- 4) оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

14. В число основных функций СУБД не входит:

- 1) определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных;
- 2) создание структуры файла базы данных;
- 3) первичный ввод, пополнение, редактирование данных;
- 4) поиск и сортировка данных.

15. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:

- 1) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
- 2) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году;
- 3) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже;
- 4) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже.

16. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

- 1) Иванов, 1956, 2400
- 2) Сидоров, 1957, 5300
- 3) Петров, 1956, 3600
- 4) Козлов, 1952, 1200

Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:

- 1) 1 и 3;
- 2) 2 и 3;
- 3) 3 и 4;

- 4) 2 и 4;
- 5) 1 и 4?

17. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- 1) системного программного обеспечения;
- 2) операционной системы;
- 3) систем программирования;
- 4) уникального программного обеспечения;
- 5) прикладного программного обеспечения.

18. Примером иерархической базы данных является:

- 1) каталог файлов, хранимых на диске;
- 2) расписание поездов;
- 3) электронная таблица;
- 4) страница журнала успеваемости.

19. 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 вывода обработанных данных базы на принтер.

20. 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.

21. Без каких объектов не может существовать база данных:

- 1) без отчетов;
- 2) без форм;
- 3) без таблиц;
- 4) без запросов.

22. Запрос к базе данных с полями Фамилия, Год_рождения, Класс, Оценка для вывода списка студентов 1 курса, 1994 года рождения, имеющих оценки 4 или 5, содержит выражение":

- 1) $\text{Курс} > 1$ и $\text{Оценка} = 4$ и $\text{Год_рождения} = 1994$;
- 2) $\text{Оценка} \geq 4$ и $\text{Год_рождения} = 1994$ и $\text{Курс} = 1$;
- 3) $\text{Курс} = 1$ или $\text{Оценка} > 4$ или $\text{Год_рождения} = 1994$;
- 4) $\text{Курс} = 1$ и $\text{Оценка} > 4$ или $\text{Год_рождения} = 1994$.

23. Запрос к базе данных с полями Автор, Наименование, Серия, Год_издания для получения списка книг автора X в серии "Сказки", изданных не ранее 1996 года, содержит выражение ":

- 1) Автор = (Серия = "Сказки" или Год_издания < 1995);
- 2) Серия = "Сказки" и Год_издания >1995 и Автор = X;
- 3) Серия = "Сказки" и Год_издания >=1995 или Автор = X;
- 4) Серия = "Сказки" или Год_издания >1995 и Автор = X.

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

- 1) таблица связей;
- 2) схема связей;
- 3) схема данных;
- 4) таблица данных?

25. 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?

26. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи:

- 1) пустая таблица не содержит никакой 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.

27. 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.

28. 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.

29. 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.

30. 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.

31. Примером фактографической базы данных (БД) является:

- 1) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
- 2) БД, содержащая законодательные акты;
- 3) БД, содержащая приказы по учреждению;
- 4) БД, содержащая нормативные финансовые документы.

32. Примером документальной базы данных является:

- 1) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
- 2) БД, содержащая сведения о финансовом состоянии учреждения;
- 3) БД, содержащая законодательные акты;
- 4) БД, содержащая сведения о проданных билетах.

33. Сортировкой называют:

- 1) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- 2) процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
- 3) любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- 4) процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- 5) процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

34. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

- 1) таблицей;
- 2) сетевой схемой;
- 3) древовидной структурой;
- 4) совокупностью таблиц.

35. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

- 1) перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
- 2) перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
- 3) числом записей в БД;
- 4) содержанием записей, хранящихся в БД.

36. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

- 1) Иванов, 1987, 2400;
- 2) Сидоров, 1985, 5300;
- 3) Петров, 1986, 3600;
- 4) Козлов, 1982, 1200;

Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по второму полю:

1. 1 и 4;
2. 1 и 3;
3. 2 и 4;
4. 2 и 3;
5. 1 и 2.

37. Укажите тип межтабличной связи - одна запись в таблице А может быть связана со многими записями таблицы Б:

- 1) один-к-одному;
- 2) один-ко-многим;
- 3) многие-к-одному;
- 4) многие-ко-многим;
- 5) нет верного ответа.

38. Запрос к базе данных "Недвижимость" с полями Комнаты, Площадь, Адрес, Стоимость для вывода списка двухкомнатных квартир общей площадью свыше 50 квадратных метров должен содержать выражение:

- 1) Комнаты = 2 и Площадь = 50;
- 2) Комнаты = 2 или Площадь < 50;
- 3) Комнаты = 2 и Площадь > 50;
- 4) Комнаты >= 2 или Площадь > 50;
- 5) Комнаты > 2 и Площадь <= 50.

39. Требуется описать БД "Учащиеся", которая содержит сведения о месте жительства учеников. Предложить наиболее полный вариант структуры однотабличной БД с полями (к - ключ или его часть):

- 1) Фамилия (к), Имя, Отчество, индекс, город, улица, дом, квартира(к);
- 2) Фамилия, Имя(к), Отчество(к), индекс, город, улица, дом, квартира;
- 3) Фамилия, Имя, Отчество, индекс, город, улица, дом, квартира(к);
- 4) Фамилия (к), Имя, Отчество, индекс(к), город, улица, дом, квартира;
- 5) Фамилия (к), Имя(к), Отчество(к), индекс, город, улица, дом, квартира.

40. Числовое поле, автоматически заполняемое Access; часто используется в качестве поля первичного ключа, если значения прочих полей таблицы не являются уникальными. Укажите тип поля.

- 1) Поле МЕМО (Memo);
- 2) Числовой (Number);
- 3) Денежный (Currency);
- 4) Счетчик (AutoNumber);
- 5) Логический (Yes/No).

41. Определите тип связи, если каждая запись в таблице А может быть связана со многими записями в таблице Б, а каждая запись в таблице Б - со многими записями в таблице А:

- 1) один-к-одному;
- 2) один-ко-многим;
- 3) многие-ко-многим;
- 4) многие-к-одному;
- 5) нет верного ответа.

42. Первичный ключ в реляционной базе данных служит для:

- 1) организации новой структуры данных;
- 2) указания типа поля;
- 3) связи между различными структурами данных;
- 4) связи между различными таблицами в реляционной базе данных;
- 5) однозначного выделения записи в базе данных

43. В реляционной базе данных связь между таблицами организована через:

- 1) запросы;
- 2) общие строки;
- 3) условия поиска;
- 4) поля, связанные по смыслу;
- 5) условия сортировки.

44. Структура записей реляционной БД определяется в режиме:

- 1) поиска;
- 2) создания индексов;
- 3) просмотра БД;
- 4) сортировки записей;
- 5) создания и редактирования БД.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту за 50-100 % правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если дано менее 50% правильных ответов.

Уровень сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины

Оценка	Проценты	Уровень сформированности компетенций
зачтено	50-100	достаточный
не зачтено	49 и менее	не достаточный