

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Павлинов И.А.

« 19 » 09 2023 г.

Фонд оценочных средств

Введение в базы данных

Направление подготовки (специальность)

2.09.03.03 Прикладная информатика

Профиль (специализация) подготовки

Прикладная информатика в экономике

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2023

Разработали: преподаватель

/ Терлюга И.М.

ст. преподаватель

/ Попик И.И.

« 01 » 09 2023г.

Рыбница, 2023

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины Введение в базы данных у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

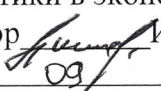
Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-2.	ОПК-2.1. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-9.1. Знать состояние современных предметно-ориентированных экономических систем - бухгалтерских, банковских, информационных систем рынка ценных бумаг, информационных систем в налогообложении, информационных систем управленческого менеджмента, статистических информационных систем, корпоративных информационных систем, отличительные особенности динамических и статических сайтов, возникающие проблемы при поддержании актуальности информации в сети интернет. ПК-9.2. Уметь формулировать задачи развития предметно-ориентированных экономических информационных систем, формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым предметно-ориентированным экономическим информационным системам, использовать существующие пакеты программ для создания и эксплуатации систем, созданных на основе интернет-технологий, определять функциональные требования web-службам. ПК-9.3. Владеть методами системного анализа в предметной области, средствами коллективной работы в сети Интернет.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1	Системы баз данных. Основные понятия.	ОПК-4, ПК-9	тест дискуссия
№2	Модели данных.	ОПК-4, ПК-9	Защита лабораторных работ дискуссия
№3	Основы СУБД Access	ОПК-2, ПК-9	Защита лабораторных работ

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№4	Языковые средства СУБД.	ОПК-4, ПК-9	Тестирование
Промежуточная аттестация			
II семестр		ОПК-4, ПК-9	Зачет с оценкой
III семестр		ОПК-4, ПК-9	Экзамен

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
« 19 » 09 2023 г.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля
по дисциплине «Введение в базы данных»
для студентов I курса
направления «Прикладная информатика»
профиля подготовки
«Прикладная информатика в экономике», II семестр**

1. Вопрос 1

Что такое база данных?

Варианты ответов

- Совокупность структурированных данных о реальных объектах окружающего мира
- Совокупность разнообразных для объектов окружающей действительности
- Информационная структура для хранения данных

Вопрос 2

Тип данных в поле определяется:

Варианты ответов

- названием столбца
- шириной поля
- типом данных значений поля

Вопрос 3

Сколько записей имеет данная таблица?

Ф.И.О.	пол	возраст	клуб	спорт
Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Вопрос 4

Какое поле в таблице базы данных может быть ключевым?

Варианты ответов

- поле, которое имеет разные значения
- поле, по которому производится сортировка
- поле, которое может иметь одинаковые значения
- любое поле может быть ключевым

Вопрос 5

Определите тип поля ОЗУ, мбайт

№	Компьютер	ОЗУ, мбайт	Винчестер, гбайт
1	Pentium	16	800
2	386DX	4	300
3	486DX	8	500
4	Pentium Pro	32	900
5	Celeron	64	1000

Варианты ответов

- числовой
- счетчик
- короткий текст

Вопрос 6

В базе данных информация будет структурирована в виде

Варианты ответов

- сети
- файла
- иерархической структуры
- таблицы

Вопрос 7

Выберите наименьший элемент таблицы в реляционной базе данных

Варианты ответов

- поле
- запись
- ячейка
- шаблон

Вопрос 8

Что относится к структуре таблицы в базе данных?

Варианты ответов

- имя поля
- тип поля
- свойства поля
- количество записей
- порядок сортировки

Вопрос 9

Чему равно количество полей в следующей таблице:

Фамилия	Класс	Адрес	Школа	Оценка
Иванов	10а	Уфа	345	5

Вопрос 10

Определите верные или неверные утверждения

Варианты ответов

- Значения ячеек одного поля могут иметь разный тип
- Одинаковые записи в таблицах базы данных отсутствуют
- Таблица в базе данных может иметь несколько полей с одинаковым именем
- Каждая таблица в базе данных имеет свою структуру
- Порядок следования записей в таблицах базы данных нельзя изменить
- Структура таблицы содержит описание имени, типа данных и свойств полей

Вопрос 11

Установить взаимно-однозначное соответствие

Варианты ответов

- База данных
- Система управления базами данных
- поле
- запись
- тип поля

Вопрос 12

Содержимое таблицы изменится, если выполнить следующие действия:

Варианты ответов

- добавить/удалить поле
- отредактировать запись
- добавить/удалить запись
- отредактировать поле
- изменить ключевое поле

Вопрос 13

Сколько полей имеет данная таблица?

Ф.И.О.	пол	возраст	клуб	спорт
Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Варианты ответов

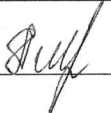
- 6
- 5
- 7

Краткие методические указания.

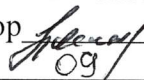
Промежуточный тест проводится в электронной форме во время последнего в учебном периоде лабораторного занятия. Тест состоит из 13 тестовых заданий. На выполнение теста отводится 40 минут. Во время проведения теста использование литературы и других информационных ресурсов допускается только по предварительному согласованию с преподавателем.

Критерии оценки.

№	Баллы	Описание
5	12–13	Процент правильно выполненного задания от 95% до 100%
4	10–11	Процент правильно выполненного задания от 80 до 94%
3	7–9	Процент правильно выполненного задания от 65 до 79%
2	5–6	Процент правильно выполненного задания от 45 до 64%
1	0–5	Процент правильно выполненного задания менее 45%

Ст. преподаватель  И.И.Попик

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
«19» 09 2023 г.

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола
по дисциплине «Ведение в базы данных»
для студентов I курса
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике», II семестр**

1. Принципы построения БД.
2. Жизненный цикл БД.
3. Типология БД.
4. Документальные БД.
5. Фактографические БД.
6. Гипертекстовые и мультимедийные БД.
7. XML-серверы.
8. Объектно-ориентированные БД.
9. Распределенные БД.
10. Коммерческие БД.
11. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология).

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

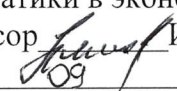
оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель _____



И.И.Попик

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
« 19 » 09 2023 г.

**Перечень тем лабораторных работ
по дисциплине «Ведение в базы данных»
для студентов I курса
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике», II семестр**

1. Модели структур данных.
2. Полная бизнес-модель компании.
3. Информационные технологии организационного моделирования.
4. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации.
5. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения.
6. Референтные модели.
7. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области
8. Объектная структура. Функциональная структура.
9. Структура управления. Организационная структура.
10. Case-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin.
11. Принципы построения модели IDEF0. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок.
12. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.
13. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов.
14. Моделирование данных. Метод IDEF1.
15. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Создание логической модели данных.
16. Создание физической модели: уровни физической модели; таблицы; правила валидации и значение по умолчанию; индексы.
17. Триггеры и хранимые процедуры; проектирование хранилищ данных; вычисление размера БД.

Цели и задачи выполнения лабораторной работы: получение представления о реальных задачах и проблемах, с которыми сталкивается обучаемый в своей профессиональной деятельности; иллюстрация технологии решения практических задач по дисциплине «Ведение в базы данных».

Этапы выполнения лабораторного практикума:

- студент изучает вводные теоретические материалы лабораторного практикума;
- в результате изучения материалов и ознакомления со средой предложенной программной, последовательно выполняются работы в данной среде в соответствии с приведенным описанием порядка их выполнения;
- студенты последовательно выполняют все этапы задания, приведенные в лабораторном практикуме, и подготавливают отчет по результатам выполнения лабораторной работы в соответствии со стандартными требованиями, предъявляемыми к оформлению письменных работ студентов;

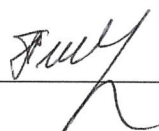
– для защиты отчетов по каждому этапу необходимо знать методику выполнения заданий и уметь обосновать полученные выводы и принятые решения.

Лабораторная работа предусматривает подготовку отчета в письменной форме и его последующую защиту. В ходе защиты студенту предлагается ответить на ряд контрольных вопросов, оцениваемых в общей совокупности при формировании максимальной рейтинговой оценки выполненного задания.

Критерии оценки.

№	Баллы	Описание
5	73–80	Студент демонстрирует умения на итоговом уровне: умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
4	61–72	Студент демонстрирует умения на среднем уровне: освоил основные умения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.
3	49–60	Студент демонстрирует умения и навыки на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, навыков по дисциплинарной компетенции, испытываются значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации.
2	33–48	Студент демонстрирует умения и навыки на уровне ниже базового: проявляется недостаточность умений и навыков.
1	0–32	Студентом проявляется полное или практически полное отсутствие умений и навыков.

Ст. преподаватель

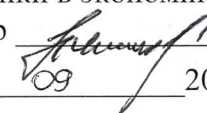


И.И. Попик

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной

информатики в экономике,

профессор  И.А. Павлинов

«19» 09 2023 г.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля
по дисциплине «Ведение в базы данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиля подготовки
«Прикладная информатика в экономике»,
III семестр, бакалавр**

1. БД. Укажите, как называется программный комплекс, предназначенный для создания и обслуживания базы данных:

- A) СУБД.
- B) АСУ
- C) ИС.
- D) СУ.
- E) ГИС.

2. БД. Продолжите фразу: реляционная база – это та база данных, в которой информация хранится в виде:

- A) Таблиц.
- B) Запросов.
- C) Отчетов.
- D) Списков.
- E) Деревьев.

3. БД. Укажите существующие на данный момент модели данных:

- A) Иерархические, реляционные, списки.
- B) Математические, геометрические.
- C) Физические, химические.
- D) Структурные.
- E) Внутренние, внешние.

4. БД. Укажите, как называется структура данных, для которой характерна подчиненность объектов нижнего уровня объектам верхнего уровня:

- A) Иерархической.
- B) Реляционной.
- C) Подчиненной.
- D) Сетевой.
- E) Кольцевой.

5. БД. Укажите, что определяет структуру реляционной таблицы:

- A) Набор полей.
- B) Набор символов.
- C) Набор страниц.
- D) Набор книг.
- E) Набор вершин.

6. Укажите правильное определение записи:
- А) Совокупность логически связанных полей.
 - В) Совокупность логически связанных типов.
 - С) Совокупность логически связанных атрибутов.
 - Д) Совокупность логически связанных файлов.
 - Е) Совокупность логически связанных папок.

7. БД. Укажите, в каком случае первичный ключ является простым:
- А) Если он состоит из одного поля.
 - В) Если он состоит из разных типов данных.
 - С) Если он числовой.
 - Д) Если он символьный.
 - Е) Если он состоит из нескольких полей.

8. БД. Укажите, с какими типами данных не могут работать базы данных Microsoft Access(FoxBASE):
- А) Графический.
 - В) Текстовый.
 - С) Числовой.
 - Д) Дата/время.
 - Е) Логический.

9. БД. Укажите специальный тип данных базы данных Microsoft Access(FoxBASE), предназначенный для порядковой нумерации записей:
- А) Счетчик.
 - В) Дата/время.
 - С) Гиперссылка.
 - Д) Мастер подстановок.
 - Е) Поле объекта OLE.

10. БД. Укажите возможное значение поля численного типа:
- А) 1300.
 - В) Петров.
 - С) 12-01-04.
 - Д) \$100.
 - Е) NOT 100.

11. Тип поля –

- А. определяет множество значений, которые может принимать поле;
- В. определяет текущую базу данных;
- С. однозначно идентифицирует запись;
- Д. организует реляционную базу данных.

12. Поле – это?

- А. строка таблицы;
- В. столбец таблицы;
- С. совокупность однотипных данных;
- Д. некоторый показатель, который характеризуется числовым, текстовым или иным значением.

13. В БД Аэрофлота поля содержат информацию о цене билетов и их наличии, то какой тип будут иметь эти поля?

- А. числовой и денежный;
- В. числовой и текстовый;
- С. денежный и логический;
- Д. денежный и МЕМО;

14. БД Аэрофлота имеет следующие поля: номер рейса, дата вылета, тип самолета, цена билетов, наличие билетов. Какое поле будет являться ключевым?

А) номер рейса, В) дата вылета, С) тип самолета, Д) цена билетов, Е) наличие билетов

15. Может содержать длинный текст поле с типом...

- А) числовым; В) текстовым; С) дата/время;
- Д) Мемо; Е) OLE; F) логическим

16. СУБД – это?

- А) программное обеспечение компьютера для работы с БД;
- В) база данных, хранимая на диске;
- С) система управления программами;
- Д) программное обеспечение компьютера для работы с информацией.

17. Примером фактографической базы данных (БД) является:

- А) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
- В) БД, содержащая законодательные акты;
- С) БД, содержащая приказы по учреждению;
- Д) БД, содержащая нормативные финансовые документы.

18. Примером документальной базы данных является:

- А) БД, содержащая законодательные акты;
- В) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
- С) БД, содержащая сведения о финансовом состоянии учреждения;
- Д) БД, содержащая сведения о проданных билетах.

19. Примером иерархической базы данных является:

- А) страница классного журнала; В) каталог файлов, хранимых на диске;
- С) расписание поездов; Д) электронная таблица.

20. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию:

ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500

будут найдены фамилии лиц:

- А) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;

- В) имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
С) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
D) имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.

Система оценивания:

- < 50% правильных ответов – «неудовлетворительно»;
- 50% - 67% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- 68% - 82% правильных ответов – «хорошо»
- >83% – «отлично»

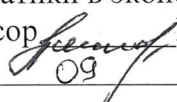
Время тестирования – 2 академических часа.

преподаватель _____



И.М. Терлюга

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
«19» 09 2023 г.

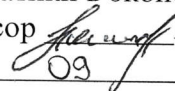
**Вопросы к зачету
по дисциплине «Введение в базы данных»
для студентов I курса
направления «Прикладная информатика»
профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике», II семестр**

1. Развитие концепции БД: от файловых систем к распределенным базам данных.
2. Гипертекстовые и мультимедийные БД.
3. XML-серверы.
4. Объектно-ориентированные БД.
5. Распределенные БД.
6. Коммерческие БД.
7. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология).
8. Принципы OLAP-технологии. Сводные таблицы.
9. Характеристики архитектуры "клиент-сервер".
10. Назначение базы данных.
11. Задачи, решаемые при проектировании БД (выбор типа БД, разработка структуры объектов БД). Этапы жизненного цикла базы данных.
12. Понятие схемы БД, логический и физический уровни представления данных.
13. Основные компоненты реляционных баз данных Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули.
14. Реляционные БД.
15. Понятие нормализации базы данных.

Ст. преподаватель _____



И.И. Попик

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
« 19 » 09 2023 г.

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Введение в базы данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиля подготовки
«Прикладная информатика в экономике»,
III семестр, бакалавр**

1. Развитие концепции БД: от файловых систем к распределенным базам данных.
2. Гипертекстовые и мультимедийные БД.
3. XML-серверы.
4. Объектно-ориентированные БД.
5. Распределенные БД.
6. Коммерческие БД.
7. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология).
8. Принципы OLAP-технологии. Сводные таблицы.
9. Характеристики архитектуры "клиент-сервер".
10. Назначение базы данных.
11. Задачи, решаемые при проектировании БД (выбор типа БД, разработка структуры объектов БД). Этапы жизненного цикла базы данных.
12. Понятие схемы БД, логический и физический уровни представления данных.
13. Основные компоненты реляционных баз данных Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули.
14. Реляционные БД.
15. Понятие нормализации базы данных.
16. Типы данных на примере реляционной БД ACCESS.
17. Методы контроля данных. Обязательные поля. Запрет ввода повторяющихся значений.
18. Ключевые поля. Индексация таблиц.
19. Типы отношений - один к одному, один ко многим, многие к одному, многие ко многим. Автоматически устанавливаемые отношения.
20. Сортировка и поиск в БД.
21. Понятие фильтров.
22. Типы запросов (выборка, перекрестный, создание таблицы, обновление добавление, удаление).
23. Формирование выражений в запросах
24. Базовые инструкции языка SQL.
25. Реализация реляционной алгебры средствами оператора Select
26. Назначение и проектирование форм
27. Отчет - средство документирования БД.
28. Внешние связи БД.
29. Импорт / экспорт данных
30. Методы обеспечения защиты БД. Обеспечение надежности хранения данных (сжатие БД, архивирование). Фрактальные методы архивации.

преподаватель



И.М. Терлюга

