ГБОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж»

**ПРОГРАММА**

*экзамена по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ»*

*для студентов 5 курса*

*специальности 050202 Информатика*

Камышлов 2011

**Пояснительная записка**

Экзамен по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ» («ПО ЭВМ») проводится с целью оценки у студентов компетенций, как составляющих готовности студентов к будущей профессиональной деятельности.

***Экзамен проводится в форме*** дуальногоустного ответа студентов (работа в парах) по билету, включающего теоретический вопрос и практикоориентированное задание, направленные на выявление уровня готовности студентов применять сформированные в ходе изучения дисциплины компетенции в решении конкретной практической ситуации.

***Проведение экзамена*** проходит в два этапа.

На первом этапе студенты (в парах) методом «прямого вытягивания» определяют номер билета. В индивидуальном режиме письменно отвечают на вопрос билета и выполняют практикоориентированное задание в течение 20 минут.

На следующем этапе студенты представляют экзаменационной комиссии ответ по билету в целом (теоретический вопрос + выполненное практикоориентированное задание с обоснованием) в парном режиме.

При раскрытии вопросов экзаменационного билета студент должен продемонстрировать уровень сформированности компетенций:

* создавать основные объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты;
* осуществлять параметрический и/или условный запрос;
* создавать многотабличную базу данных;
* разрабатывать диалоговую форму для работы с базой данных;
* представлять результаты своей деятельности;
* использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
* строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами, требованиями уместности и целесообразности;
* анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
* устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
* формировать практические умения и навыки учащихся при изучении курса информатики;
* осуществлять само- и взаимооценку деятельности и ее результатов.

В ходе экзамена студент имеет возможность самостоятельно определить перечень заданий для выполнения в соответствии со своим уровнем притязаний. Каждое задание билета имеет вес, коррелирующий с уровнем сложности его выполнения.

***Структура билета:***

Теоретический вопрос (2 балл)

*Практическое задание:*

* Задание 1. (1 балла);
* Задание 2. (2 балла);

|  |
| --- |
| ***Примерный образец билета***  Базы данных: понятие, основные классы (модели) организации данных, их графическое представление. Какое значение закладывается в термин «модель организации данных»?  Практическое задание   * Создайте структуру таблицы базы данных «Автомобилисты», содержащую следующие поля: ФИО владельца, модель автомобиля, номер автомобиля, дата регистрации. Заполните таблицу любыми семью записями. * Разработайте для базы данных «Автомобилисты» параметрический запрос, позволяющий выводить информацию о разных запрашиваемых автовладельцах. |

Ответ на экзамене оценивается в соответствии с *Листом оценки результата образования выпускников*, который включает в себя оценку обобщенных видов деятельности и конкретных функций, входящих в их состав.

Оценивание осуществляется на основе признаков проявления показателей (1 – показатель проявляется; 0 – показатель не проявляется).

Вывод о степени сформированности компетенции делается на основе сопоставления среднего значения показателей Листа оценки и суммарного количества баллов, набранных студентом при выполнении заданий билета (по сложности заданий).

На представление дуального ответа по билету отводится до 20 минут. Из них:

* освещение теоретической части билета (не более 5-6 минут);
* обоснование этапов и представление результатов выполнения практикоориентированного задания (5-7 мин);
* вопросы членов экзаменационной комиссии (3-4 мин);
* само-, взаимооценка , оценка экспертов (2-3 мин).

**Содержание программы**

**Теоретические вопросы**

**Базы данных: понятие, основные классы (модели) организации данных, их графическое представление.** Понятие базы данных, иерархическая, сетевая, реляционная (табличная) модель организации данных, их графическое представление. Какое значение закладывается в термин «модель организации данных»?

**Системы управления базами данных (СУБД): понятие, основные функции, примеры.** Понятие системы управления базы данных (СУБД); основные функции СУБД: определение данных (описание структуры базы данных), обработка данных, управление данными. Какими достоинствами и недостатками обладают СУБД в управлении базами данных?

**Реляционные (табличные) базы данных: поле, запись, ячейка, ключ, примеры.** Понятие таблицы базы данных (БД); элементы БД: поле, запись; ключ, ключевое поле. Почему на сегодняшний день реляционные базы данных являются основным способом в проектировании и организации информационных систем?

**Microsoft Access: назначение, интерфейс, порядок работы.** Понятие Microsoft Access как программной среды, назначение, структура окна программы, порядок работы. Какими достоинствами и недостатками обладает Microsoft Access по сравнению с другими программами работы с базами данных?

**Технология разработки базы данных средствами Microsoft Access: этапы разработки и их характеристика.** Этапы разработки: разработка физической модели, создание таблиц, установление связей между таблицами, заполнение таблиц данными; разработка физической модели: установление состава и числа полей, установление характеристик каждого поля, оформление результатов в виде таблицы; создание таблицы: способы создания; создание таблицы в режиме Конструктора; установление связей между таблицами: главная и подчиненная таблицы, порядок работы. Какими достоинствами и недостатками обладает Microsoft Access по сравнению с другими программами работы с базами данных?

**Запрос как объект базы данных: назначение, виды запросов, способы создания запросов, особенности составления условий отбора данных.** Понятие запроса как объекта базы данных; постоянные и параметрические запросы, запросы по условию (на выборку); способы создания запросов: разработка в режиме Конструктора, программирование; порядок создания запроса в режиме Конструктора; правила составления условий отбора данных. Какое отличие постоянного запроса от запроса с параметром?

**Форма как объект базы данных: назначение, способы проектирования форм, диалоговые формы.** Понятие формы как объекта базы данных; технология разработки форм для ввода данных в таблицу; форма как объект для ввода и добавления данных, просмотра любой записи, корректировки данных; способы создания форм; диалоговые формы как способ организации пользовательского интерфейса. Какие процедуры работы с информацией обеспечивают формы ввода данных в таблицы?

**Отчет как объект базы данных: назначение, способы создания, преимущества вывода отчетов.** Понятие отчета данных как объекта базы данных; преимущества разработки отчета; способы создания отчета: в режиме Конструктора, с помощью мастера; порядок создания отчетов. Какие цели разработки отчетов в базах данных вы можете назвать?

**Макрос как объект базы данных: понятие, основные классы, способы создания.** Понятие макроса; основные классы макросов, назначение; способы разработки макросов. Какие задачи управления базами данных позволяют разрешить разработанные макросы?

**Многотабличная база данных: понятие, типы связей меду таблицами, правила их установления, примеры.** Понятие многотабличной базы данных;установление связей между таблицами: главная и подчиненная таблицы, порядок работы. Какие цели может ставить перед собой учитель, разрабатывая многотабличную базу данных?

**Таблица как основной объект базы данных: понятие, структурные элементы таблицы, типы данных, способы создания таблиц.** Понятие таблицы как объекта базы данных; создание таблицы: способы создания; понятие поля таблицы и записи таблицы; основные типы данных полей; свойства полей; создание таблицы в режиме Конструктора; Какими достоинствами и недостатками обладает режим Конструктора как способ разработки таблиц?

**Практические задания**

Выполнить операции над информационными объектами, используя возможности системного программного обеспечения:

* создавать основные объекты базы данных такие, как таблицы, формы;
* осуществлять параметрический и/или условный запрос;
* выводить отчет;
* создавать многотабличную базу данных;
* настраивать связь между таблицами;
* разрабатывать диалоговую форму для работы с базой данных, используя макросы и объекты управления.

**Компетенции, которыми должен обладать студент:**

В2. Организовывать учебно-познавательную и другие развивающие виды деятельности подростков.

* создавать основные объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты;
* осуществлять параметрический и/или условный запрос;
* создавать многотабличную базу данных;
* разрабатывать диалоговую форму для работы с базой данных;

С2. Оценивать эффективность объекта педагогической деятельности.

* осуществлять самооценку деятельности и ее результатов.

В1. Осуществлять педагогическое общение

* использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
* строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;
* анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
* устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи.

***Литература:***

**Основная**

* **Фуфаев Э. В., Фуфаев Д. Э. Базы данных: Учебное пособие для студ. сред. проф. Образования. – М.: Изд-й центр, 2005. – 320 с.**
* Могилев, А.В., Пак, Н.И., Хеннер, Е.К. Информатика: *Учеб. пособие для студ. пед. вузов.* - М. : ИЦ Академия, 1999. - 816 с.
* Могилев, А.В. Практикум по информатике: *Учебное пособие для студентов пед. вузов*. - М., 2001.

**Дополнительная:**

* Ляхович, В.Ф. Основы информатики / В.Ф. Ляхович. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1996.
* Симонович, С., Евсеев, Г. Практическая информатика: *учебное пособие для средней школы. Универсальный курс*.- М.: ACT-ПРЕСС: Информком-пресс, 1998.
* Симонович, С.В. и др. Специальная информатика: учебное пособие.- М. : ACT-ПРЕСС: Информ-Пресс, 1998.-480с.
* Фигурнов,В.Э. IBM /PC для пользователя / В.Э. Фигурнов. - М. : Просвещение, 1997.
* Фридман, А. Л. Основы объектно-ориентированной разработки программных сис­тем / А. Л. Фридман - М. : Финансы и статистика, 2000.
* Храмцов, П.Г. Лабиринты INTRNET: *практическое руководство* / П.Г. Храмцов – М. : "Электронин-форм", 1996.
* Фролов, А.В., Фролов, Г.В. Разработка приложений для Интернет./ А.В .Фролов, Г.В. Фролов– Диалог-МИФИ, 1997
* Кулаков, Ю.А.. Луцкий, Г.М. Компьютерные сети / Ю.А. Кулаков, Г.М Луцкий. - К.: Юниор, 1998.
* Компьютерные сети. Учебный курс / Пер. с англ. - М.: Издательский отдел '"Русская редакция". - 1997,

**Учебно-методическая:**

* Газета «Информатика» (приложение к «Первое сентября»)
* Журнал «Информатика и образование»
* Журнал «Педагогическая информатика»
* Лапчик, М. П., Семакин, И. Г., Хеннер, Е. К. Методика преподавания инфор­матики. - М.: Академия. 2001 . - 624с.
* Преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: Ме­тодическое пособие для учителей / Н.Д. Угринович, В. В. Морозов, В.М. Нечаев.- М.: БИ­НОМ. Лаборатория Знаний, 2002.- 168с. (на CD)
* Соловьева Л.Ф. Информатика в видеосюжетах - СПб.: БХВ - Петербург. 2002. (курс на CD).

**Справочная:**

* + Информатика в понятиях и терминах / Под. ред. В. А. Извозчикова. — М.,1991.
  + Информатика. Энциклопедия для школьников.
  + Информатика: энциклопедический словарь для начинающих. /Сост. Д.А. Поспелов. - М.. 1994.
  + Першиков В. И., Савинков В.Н. Толковый словарь по информатике. - М.: Финансы и статистика. 1995.
  + Фридланд А.Я. Информатика: толковый словарь основных терминов. — Ту­ла, 1996.
  + Математика и программирование. Универсальная энциклопедия школьни­ка.- Мн.: ТОО «Хорвест», 1996.
  + Терминологический словарь по основам информатики и вычислительной техники / Ершов А. П., Шанский Н.М., Окунева А. П., Баско Н.В.; Под ред, Ершова А.П., Шан­ского Н.М.. - М: Просвещение. 1991.

**Справочно-информационные порталы:**

🖫 Информатика\_Издательский дом\_Первое сентября (<http://www.1septmber.ru>)

🖫 Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. К уроку информатики (<http://www.alleng.ru/edu/comp1.htm>)

🖫 <http://bit.pirit.info/>

🖫Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)

🖫 Российское образование. Федеральный портал (<http://www.edu.ru>)

🖫 В помощь учителю. Методическая копилка (<http://www.uroki.net>)

🖫 Сеть творческих учителей (<http://www.it-n.ru>)

🖫 Информатика для учителя, ученика и родителей <http://informatika.na.by/index.html>

🖫 «Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества» [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)

<http://ntf.rusobr.ru/>

🖫 Консультационная поддержка образовательных учреждений, ведущих заочную учебную работу со школьниками <http://edu.of.ru/zaoch/default.asp>

🖫 Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/default.asp>

**Карта экспертной оценки**

**ответа студента на экзамене по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ»**

для студентов специальности 050202 Информатика

(зимняя сессия, 5 курс)

**Форма экзамена:** дуальный ответ по билету

**Дата:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ФИО эксперта:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Критерии оценки:** 1 – показатель проявляется;

0 – показатель не проявляется;

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Конкретная функция | Компетенция | Признаки проявления компетенций | ФИО | | | | |
|  | |  | |  |
| **B1. Осуществлять педагогическое общение** | Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения | * знает приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения * использует приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения * анализирует свое поведение в процессе межличностного общения |  | |  | |  |
| Строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами, требованиями уместности и целесообразности | * знает терминологию дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» * строит свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами, требованиями уместности и целесообразности * оценивает коммуникативный акт с позиции языковых и этических норм, требований уместности и целесообразности |
| Анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности | * знает терминологию дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» * использует в речи специальные термины * оценивает свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности |  |  | |  | |
| Устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи | * знает об ошибках и недочетах в своей устной и письменной речи * устраняет ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи * оценивает свою речь с точки зрения ее правильности, уместности употребления тех или иных форм речи |  |  | |  | |
| **B2. *Организовывать учебно-познавательную и другие развивающие виды деятельности подростков[[1]](#footnote-2)*** | Создавать основные объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты | * знает способы создания, основных объектов базы данных * создает основные объекты базы данных * принимает ценность создания основных объектов базы данных |  |  | |  | |
| Осуществлять параметрический и/или условный запрос | * знает принципы организации параметрического и/или условного запроса * осуществляет параметрический и/или условный запрос по данным базы данных * принимает ценность организации параметрического и/или условного запроса |  |  | |  | |
| Создавать многотабличную базу данных | * знает принципы организации многотабличной базы данных * создает многотабличную базу данных * принимает ценность создания многотабличной базы данных |  |  | |  | |
| Разрабатывать диалоговую форму для работы с базой данных | * знает принципы разработки диалоговой формы для работы с базой данных * создает диалоговую форму для работы с базой данных * принимает ценность разработки диалоговой формы для работы с базой данных |  |  | |  | |
| **С2. Оценивать эффективность объекта педагогической деятельности** | Осуществлять самооценку деятельности и ее результатов | * знает особенности осуществления самооценки деятельности и ее результатов * осуществляет самооценку деятельности и ее результатов * принимает ценность осуществления самооценки деятельности и ее результатов |  |  | |  | |
| **Средний балл по карте** | | |  |  | |  | |
| **Суммарный балл (по сложности выполненных заданий)** | | |  |  | |  | |
|  | | |  |  | |  | |

1. В зависимости от типа практикоориентированного задания оценивается **два** из четырех критериев. [↑](#footnote-ref-2)