DOI: 10.17117/na.2016.09.01.344

<http://ucom.ru/doc/na.2016.09.01.344.pdf>

Поступила (Received): 03.09.2016

Тугульчиева В.С., Джимбеева Л.Н. Особенности методического сопровождения дисциплины «Базы данных»

Tugulchieva V.S., Dzjimbeeva L.N.
The features of methodical maintenance of discipline "Databases"

В статье рассмотрены особенности методического сопровождения дисциплины «Базы данных». Обоснована необходимость междисциплинарного подхода при составлении лабораторных работ по указанной дисциплине. Продemonстрирован пример применения полученных в процессе изучения знаний для решения профессиональных задач

Ключевые слова: базы данных, компетенция, междисциплинарность

Тугульчиева Виктория Станиславовна

Старший преподаватель

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б.

Городовикова

г. Элиста, ул. Пушкина, 11

Джимбеева Людмила Нарановна

Кандидат физико-математических наук, доцент

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б.

Городовикова

г. Элиста, ул. Пушкина, 11

In the article the peculiarities of methodological maintenance of discipline "Databases". The necessity of interdisciplinary approach in the preparation of laboratory works in the specified discipline. It shows an example of application of the received in the process of learning knowledge to solve professional problems

Key words: databases, competence, interdisciplinarity

Tugulchieva Viktoriya Stanislavovna

Senior Lecturer

Kalmyk state university named B.B Gorodovikova

Elista, Pushkina st., 11

Dzjimbeeva Lyudmila Naranovna

Candidate of Physico-mathematical Sciences,

Associate Professor

Kalmyk state university named B.B Gorodovikova

Elista, Pushkina st., 11

В течение 2014-2015 годов были введены новые федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО или ФГОС З+), в том числе и по направлению 030302 Физика. В соответствии с новым стандартом выпускник должен обладать рядом общепрофессиональных компетенций, в числе которых ОПК-5: способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией [1]. Задачу хранения данных на современном этапе развития технологий обработки данных решают базы данных – организованные в соответствии с определенными правилами и поддерживаемые в памяти компьютера совокупности данных, ха-

рактизирующих актуальное состояние некоторой предметной области и используемые для удовлетворения информационных потребностей пользователей [2].

В учебном плане направления Физика предусмотрено изучение дисциплины «Базы данных», входящей в вариативную часть образовательной программы. Анализ учебно-методической литературы по указанной дисциплине показал, что при составлении рабочей программы её разработчики основное внимание уделяют теоретическим основам построения реляционной модели данных. Авторами разработано электронное учебное пособие, содержащее лабораторные работы по созданию баз данных. Данное пособие направлено на ознакомление студентов с возможностями двух реляционных систем управления базами данных (СУБД): Microsoft Access и Visual FoxPro. Перед выполнением работ рекомендуется продемонстрировать учащимся пример работы конкретной СУБД и дать возможность поработать с объектами базы в целях ознакомления с основными понятиями, такими как «целостность данных», «тип связи» и др.

Объясним, чем обусловлен выбор вышеназванных СУБД. Первая из них Microsoft Access входит в состав пакета Office и проста в освоении, при этом обладает высокой устойчивостью данных, предназначена в основном для разработки некоммерческих приложений. СУБД Visual FoxPro отличается высокой скоростью обработки данных, предназначена для создания приложений масштаба предприятия для работы на различных платформах.

Авторы попытались представить материал на основе принципа межпредметной интеграции: инструментами СУБД конструируется база данных солнечной активности. В процессе работы над базой обучающийся знакомится со всеми этапами проектирования баз данных: анализ предметной области, выбор средства реализации, логическое и физическое проектирование. На этапе анализа предметной области определяются основные объекты, идет обращение к теоретическому материалу о солнечной активности, данный материал изучается в рамках дисциплин «астрофизика», «физика Солнца», «Астрономия». На этапе выбора средства реализации учащимся предлагается изучить литературу по различным СУБД и провести сравнительный анализ. На этапе логического проектирования студенты учатся строить логические модели данных, являющиеся прототипами будущей базы данных. В пособии средством реализации логической модели выбрана ER-диаграмма. Объекты самой базы данных создаются на этапе физического проектирования.

В ходе работы над заданиями обучающиеся не должны слепо выполнять инструкцию, представленную в пособии, в связи с этим необходимо предоставить дополнительные задачи для закрепления, углубления и приобретения навыков применения теоретических знаний для решения поставленных задач. В качестве индивидуальных заданий можно выбрать задачи по построению информационной системы гостиницы [3, с. 62], библиотечного каталога. Не рекомендуется ограничивать тематику работ темами предоставленными преподавателем. По желанию студенты могут использовать материал своих научных и практических интересов.

Студенты, выполнившие задания, должны:

- 1) знать: этапы создания базы данных, средства реализации
- 2) уметь: разрабатывать базы данных и работать в них
- 3) владеть навыками: создания основных и вспомогательных объектов

различными способами, предусмотренными выбранной СУБД

Таким образом, учебное пособие было составлено с целью ознакомления учащихся с процессом проектирования реляционной модели баз данных, демонстрации возможности применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Список используемых источников:

1. Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 N 937 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 Физика (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33805).
URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/3>
2. Светлов А.В. Особенности методики преподавания курса «Базы данных» для направления подготовки бакалавриата «Прикладная информатика» // Вестник ВолГУ. Вып. 13. 2011-2012.
3. Джимбеева Л.Н., Тугульчиева В.С., Башанкаева Э.С. Информационная система гостиницы // Человеческий капитал как ведущий фактор инновационного развития национальной экономики. Элиста. 2015. С. 61-64.

© 2016, Тугульчиева В.С., Джимбеева Л.Н.
Особенности методического сопровождения дисциплины «Базы данных»

© 2016, Tugulchieva V.S., Dzjimbееva L.N.
The features of methodical maintenance of discipline "Databases"