

Уяснив содержание задачи, студент должен в первую очередь определить, являются ли указанные в ней действия общественно опасными, содержатся ли в них состав преступления и установить конкретную статью уголовного закона, подлежащую применению. При этом студенту следует подробно аргументировать свой вывод, а не заниматься описанием известных признаков того или иного состава преступления.

Объем работы, выполняемой в соответствии с установленными требованиями к оформлению научных работ (сноски при цитировании, оглавление, нумерация страниц, список литературы, выводы, примеры и т. д.), должен составлять 15-20 страниц машинописного текста или рукопись 20-24 страниц разборчивым почерком с интервалами и полями. При этом больший объем должен быть отведен второму вопросу.

Обязательным требованием является анализ приведенных в данных методических рекомендациях в списке литературы научных статей по избранной теме за 2000-2012 гг. с собственными комментариями и анализом примеров из практики, освещаемых в СМИ или известных автору по роду профессиональной деятельности. Кроме того, необходимо использовать имеющиеся в читальном зале (кабинете законодательства) статистические данные о состоянии преступности в стране и районах области в сравнении с годом предыдущим, давая собственные комментарии к приводимым по ходу работы цифрам [3].

Работа, содержащая копирование учебника и иных источников без постраничных ссылок, равно как простая компиляция без авторской обработки и комментариев материала возвращается для переработки без положительной оценки и рецензирования по существу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Третьяк, М.И. Преступления против собственности: учебно-методическое пособие / М.И. Третьяк. – Ставрополь, 2007.
2. Феоктистов, М.В. Экономические и служебные преступления: методические материалы по спецкурсу для студентов дневной формы обучения / М.В. Феоктистов. – Краснодар, 2003.
3. Корыстная преступность: учебно-методический комплекс по направлению: 521400 – «Юриспруденция», по специальности: 021100 – «Юриспруденция» / авт.-сост. П.Н. Фещенко. – Киров, 2006.

УДК 378.16:378.147

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МАТРИЧНОГО АНАЛИЗА НА БАЗЕ ПАКЕТА МАТНЕМАТИСА

Цехан О.Б., Бердашкевич С.С.

УО «Гродненский государственный университет им. Я.Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

Одним из перспективных направлений формирования эффективной обучающей среды является создание автоматизированных обучающих систем (АОС) [1]. Технические возможности современных *средств вычислительной техники*, развитие *программное обеспечение* для научных исследований, *технологии* интеллектуализации электронных средств обучения позволяют создавать и эффективно применять в процессе обучения автоматизированные интеллектуальные средства. Применение таких средств позволяет на практике

осуществлять принцип индивидуализации обучения способствует системности обучения, формированию ряда компетенций специалиста.

Курс "Матричный анализ" входит в состав дисциплины «Геометрия и алгебра» согласно образовательным стандартам по специальностям "Прикладная математика", "Экономическая кибернетика", «Компьютерная безопасность». С целью обеспечения методической и технической поддержки обучения по курсу "Матричный анализ" (раздел «Геометрия и алгебра») в составе учебно-методического комплекса [2], разрабатывается АОС для изучения матричного анализа (АОСМА).

Одним из направлений при обучении математике в Вузах, в особенности по непрофильным, прикладным специальностям, является обучение навыкам решения тех или иных классов задач. На этом пути весьма полезными оказываются системы компьютерной математики (СКМ). Наиболее известными СКМ, используемыми в учебном процессе, являются Mathematica, MatLab, Mathcad, Maple. Автор считает целесообразным применение СКМ при изучении курса математики [3] и имеет соответствующий опыт [4,5].

Эффективность электронных учебных материалов во многом определяется степенью управляемости обучаемым в процессе обучения. В связи с этим актуально создание адаптивных обучающих систем, основанных на технологии интерактивного обучения [6].

В работе описан интерактивный модуль АОСМА для обучения по теме «Псевдообратная матрица Мура-Пенроуза». Общее назначение модуля - дать возможность пользователю самостоятельно, используя только данное приложение, освоить навыки и умения построения скелетного разложения и псевдообратной матрицы Мура-Пенроуза [7, стр.34] для произвольной заданной матрицы. Модуль позволяет выполнять интерактивную поддержку обучаемого в решении задач, в том числе в решении задач на примерах.

Платформой для разработки АОСМА является язык программирования C#, поскольку он представляет собой хорошее средство для создания подобных приложений, имеет связь с Mathematica - универсальной интегрированной компьютерной технической системой, высокоуровневым языком программирования. Его возможности позволяют автоматизировать все задачи из курса Матричного Анализа [8].

В состав модуля входят:

1. Процедура, которая реализует и демонстрирует работу алгоритма (подробно разобранный пример решения стандартной задачи с помощью простейших команд пакета Mathematica).

2. Процедура, обеспечивающая интерактивное решение задачи.

3. Подмодуль статистики, который отражает информацию о действиях и ошибках пользователя (тип ошибки, количество и т.п.).

4. Подмодуль методических и дидактических материалов:

4.1. Инструкция и система помощи по использованию приложения.

4.2. Методические указания по изучению темы, включающие описание стратегии обучения.

4.3. Теоретические материалы по теме.

5. Пакет Mathematica

Описание элементов модуля.

1. Наглядное решение.

- Назначение: напомнить/показать наглядный пример работы алгоритма, привести решение с объяснениями работы алгоритма
- имеет связь с пакетом Mathematica
- взаимодействует с подмодулем статистики.
- Сложность реализации процедуры - средняя.

2. Интерактивное решение

• Назначение: выработка практических навыков, тренировка студента по реализации алгоритма.

• высокая значимость, т.к. позволяет студенту самостоятельно изучить алгоритм МА

- (возможна связь со статистикой)
- Указывает ошибки и даёт сноски на материалы
- имеет связь с пакетом Mathematica
- достаточно высокая сложность реализации (определяется сложностью решаемой задачи)

• во время выполнения алгоритма пользователь вводит промежуточные данные, если они не соответствуют алгоритму, то выдается сообщение об ошибке, которая фиксируется в статистике.

• Предъявляет необходимую информацию по запросу обучаемого, что приближает к обучению под руководством преподавателя.

• Позволяет повторно выполнить ввод с исправлениями.

3. Статистика

• Учет пользователей, количество правильно/неправильно решенных задач.

- Накопление статистики ошибок.
- Окно ввода данных пользователя.
- файл в формате .txt

Отличительная особенность предлагаемой технологии организации АОС состоит в том, что наряду с функциями обучения алгоритмам, АОСМА реализует возможность изучения СКМ для выполнения математических вычислений. Применение АОСМА на базе пакета Mathematica позволяет студентам освоить функциональные возможности СКМ, отработать навыки оперирования с матрицами, изучить и проанализировать свойства матриц и связанных с ними объектов.

Обучение с использованием СКМ и обучающих систем оживляет интерес студентов к выполнению заданий, позволяет формировать их компетентность в использовании прикладных программ для решения теоретических и прикладных задач, делает обучение более наглядным.

Развитие АОСМА предполагается в направлении развития адаптивности системы, создании интеллектуальной обучающей системы, создании сетевой формы организации обучающей системы, позволяющей организовать дистанционное обучение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дуплик, С.В. К вопросу о терминологии в области компьютерных средств обучения / С.В. Дуплик. [Электр. ресурс]. Режим доступа: <http://www.dupliksv.hut.ru> . Дата доступа: 30.03.2012.

2. Цехан, О.Б. Информационно-методическое обеспечение контролируемой самостоятельной работы студентов по курсу "Матричный анализ" в ГрГУ / О.Б.Цехан / «Информационно-методическое обеспечение контролируемой самостоятельной работы студентов университета»: материалы респ. Научн.-метод.конф. Минск – Минск: БГУ. - 2007. – С.324-328.
3. Цехан, О.Б. Об использовании возможностей систем компьютерной математики в преподавании математических дисциплин / О.Б. Цехан // Инновационные технологии обучения физико-математическим дисциплинам : материалы междунар. науч.-практ. Интернет-конф., посвященной 60-летию доктора физ.-мат. наук Н.Т. Воробьева, Витебск, 21–22 июня 2011 г. / Вит. гос. ун-т ; редкол.: Л.А. Шеметков (гл. ред.) и [др.]. – Витебск : УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011. – С.171-173.
4. Цехан, О.Б.. Лабораторный практикум на базе системы «МАТЕМАТИСА» // Informational systems and technologies (IST'2010) / О.Б.Цехан // Материалы VI Межд. конф. / редкол.: А.Н. Курбацкий (отв. ред.) [и др.] – Минск: А.Н. Вараксин, 2010. –С. 661-664.
5. Цехан, О.Б. Программный модуль для изучения алгоритмов дискретной оптимизации на базе пакета МАТЕМАТИСА / О.Б. Цехан, Шпак Д.С., Мазан Т.Г. // Технологии информатизации и управления: сб. науч. ст. / редкол.: П.А. Мандрик (отв. Ред.) [и др.].- Минск: БГУ, 2009.- С.168-173
6. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения : учеб. пособие / С.С. Кашлев. – Мн., 2005.
7. Цехан, О.Б. Матричный анализ : учеб. пособие / О.Б. Цехан. М. : ФОРУМ, 2012. - 360с.
8. Бердашкевич, С. Применение системы «Mathematica» для изучения и реализации алгоритмов матричного анализа / С. Бердашкевич, О. Пивоварчик, В. Царикевич / Технологии информатизации и управления: сб. науч.ст. Вып.2 / редкол.: А.М.Кадан (отв.ред.) [и др.]. Минск: БГУ, 2011. - С.130-134.

УДК 378.663.147.091.32 : 811.1/8(476.6)

О СПЕЦИФИКЕ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Чакилева С.А., Лапа О.В, Ясюкевич Е.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Высокая компетентность и профессиональное мастерство каждого преподавателя помогают решить проблему эффективности управления учебно-познавательным процессом студентов.

Таким образом, главной целью методической работы в вузе является непрерывное совершенствование квалификации преподавателя и его профессиональной компетентности.

Целью курса «Иностранный язык» в УО «ГТАУ» является научить студентов пользоваться иностранным языком как инструментом развития и совершенствования в профессии и инструментом общения в профессиональной среде. Для достижения этой цели преподавателю предстоит решить ряд задач. К примеру, какую тематику выбрать для текстов для домашнего чтения, или какие именно лексические единицы включить в профессиональный словарь студентов.