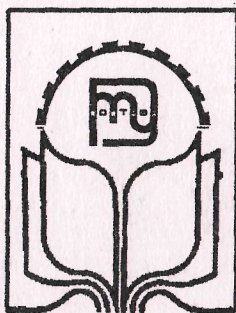


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА



**ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
ШЛЯХОМ ІНТЕГРАЦІЇ НАВЧАННЯ
І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-
методичної конференції
(Полтава, 11-12 жовтня 2001 р.)**

Полтава 2001

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний технічний університет
імені Юрія Кондратюка

ПОЛПШЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ШЛЯХОМ ІНТЕГРАЦІЇ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Збірник матеріалів Всеукраїнської
науково-методичної конференції
(Полтава, 11 – 12 жовтня 2001 р.)

Полтава
2001

УДК 378.1

П50

Поліпшення якості підготовки фахівців шляхом інтеграції навчання і наукових досліджень. Зб. матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції.

Полтава: ПДТУ, 2001 – 252с.

У збірнику вміщено доповіді, подані на Всеукраїнську науково-методичну конференцію (11–12 жовтня 2001р.). Доповіді провідних вчених, викладачів-методистів вищих навчальних закладів України, Полтавського регіону висвітлюють актуальні питання вдосконалення навчально-виховного процесу з акцентом на інтеграцію навчання та наукових досліджень.

Редакційна колегія:

О.Г. Онищенко – д-р техн. наук, професор, ректор
університету (відповідальний редактор)

Н.К. Кочерга – канд. іст. наук, доцент, проректор із
гуманітарної освіти та виховання

В.Я. Чевганова – канд. екон. наук, доцент, проректор із
навчально-методичної роботи

М.О. Ревенко – начальник навчально-методичного відділу

роль на сучасному етапі зростає.

Не слід перебільшувати роль Internet у навчальному процесі. За допомогою всесвітньої інформаційної мережі набувають поширення дистантні форми навчання. В передових ВНЗ навіть контрольні та курсові роботи можна здати і захистити за допомогою електронної пошти. На сайтах багатьох навчальних закладів можна знайти чимало інформації, необхідної для навчання: робочі програми дисциплін, курси лекцій, і, навіть, електронні варіанти підручників та посібників. Internet як найбільш сучасний спосіб одержання інформації стає дуже корисною для студентів під час написання курсових та дипломних робіт, пошуку спеціальної літератури тощо. Але не всі інформаційні ресурси можна одержати безплатно. Так державні стандарти України, патентний пошук, потреба в яких для студентів-дипломників досить велика, не поширюються безплатно.

Великий обсяг лекційних та лабораторно-практичних занять вимагає відповідної кількості контрольних робіт та заліків, які і передбачені навчальним планом та освітнім стандартом.

Курсові роботи найбільш ефективно сприяють глибокому оволодінню матеріалом - їх повинно бути не менше однієї роботи на семестр, особливо для курсів, які вивчаються 2-3 семестри.

Всі інші аспекти забезпечення якості підготовки фахівців із спеціальності "Інформатика" достатньо прозорі і вимагають їх впровадження.

УДК 378.14.008.06

О. О. Ємець, А. А. Роскладка (ПДТУ, м. Полтава)

ТЕСТУВАННЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Тестування широко застосовується для оцінювання рівня знань у навчальних закладах, при прийнятті на роботу, для визначення рівня кваліфікації персоналу установ, тобто практично в усіх сферах діяльності людини.

Тому, хто проходить випробування, пропонуються питання (тест), на які він повинен відповісти. Звичайно, до кожного питання дається кілька варіантів відповіді, з яких треба вибрати найбільш придатний. За кожен варіант відповіді ставиться певна оцінка. Підсумовуванням оцінок за відповіді отримується загальний бал, на основі якого робиться висновок про рівень підготовленості людини, що проходить тестування.

Тестова перевірка знань студентів вищих навчальних закладів має на меті не лише поточний або підсумковий контроль знань, але і виконує

навчаючі функції: різні форми питань та відповідей вимагають від студентів, окрім знань з досліджуваної теми, ще й певного рівня логічного мислення. І в цьому сенсі проходження тесту є досить добрим методом його розвитку.

Вимоги до питань

Як правило, тестові питання бувають двох видів: закриті та відкриті. При відповіді на закриті питання пропонується з декількох варіантів відповіді вибрати той, який, на думку досліджуваного, є правильним. Відкриті ж питання не містять варіантів відповіді і вимагають від студента дати свій варіант правильної відповіді. Ця форма питання абсолютно виключає “угадкування” правильної відповіді.

Вимоги до відповідей

Варіанти відповідей пропонуються лише для питань закритого типу. Як правило, їх кількість становить від двох до п'яти і залежить від широти запропонованого питання. Всі відповіді повинні бути правдоподібними, тобто не містити очевидно хибних тверджень. Беззаперечно, як питання, так і відповіді на них повинні бути зрозумілими й відповідати заданій темі.

Наведемо декілька прикладів із розроблених тестів.

1) Доповнити твердження:

Якщо на інтервалі, якому належать усі можливі значення випадкової величини, щільність імовірності зберігає стале значення, то розподіл називається

2) Справедливі властивості операцій над множинами, що виражаються формулами... (Вибрати А, Б, В, Г або Д):

1. $\overline{\overline{X}} = \overline{X}$;
2. $\overline{\overline{X}} = X$;
3. $X \cap \overline{X} = \emptyset$;
4. $X \cup \overline{X} = I$;
5. $X \cap \overline{X} = I$.

А. Якщо правильне 2, 3, 4.

Б. Якщо правильне тільки 2, 4, 5.

В. Якщо правильне тільки 3, 4.

Г. Якщо правильне тільки 2.

Д. Якщо правильне все.

Окрім видання друкованих примірників тестів, на кафедрі прикладної математики та математичного моделювання одним із авторів розроблена також універсальна програма тестової перевірки знань. У результаті аналізу різних тестів були сформульовані наступні вимоги до

програми:

1. Програма має забезпечувати роботу з тестом довільної довжини, тобто не повинно бути обмежень на кількість питань у тесті.

2. Кожному питанню може відповідати до п'яти можливих варіанта відповіді зі своєю бальною оцінкою.

3. Результат тестування має бути віднесений до одного з декількох рівнів, наприклад, "відмінно", "добре", "задовільно" і "незадовільно" або "зараховано" і "не зараховано".

4. Тест являє собою текстовий файл.

5. Програма має бути інваріантна до різних тестів, тобто зміни у тесті не повинні вести за собою вимоги до зміни програми.

6. Програма не повинна забезпечувати повернення до попереднього питання. Якщо питання запропоновано, то на нього має бути дана відповідь.

Програма розроблена в середовищі візуального програмування Delphi.

Недоліками тестової форми контролю є:

- великий обсяг часу і матеріальних затрат, необхідних на її розроблення;

- прив'язаність до системи позначень;

- можлива прив'язаність до змісту курсу лекцій, практичних занять та лабораторних робіт.

Але необхідно відмітити, що, безумовно, тест має суттєві переваги серед форм контролю знань студентів перш за все завдяки

- швидкості перевірки його результатів;

- відсутності суб'єктивізму оцінки;

- повторюваності результату при повторному тестуванні;

- добрій пояснюваності критеріїв оцінювання;

- можливості використання тестів в самостійній роботі над дисципліною (без присутності викладача);

- можливості використання в дистанційній освіті;

- можливості використання при створенні інтерактивних електронних курсів (посібників, підручників).

Необхідно зазначити, що тестова перевірка знань є лише одним із методів оцінювання фахової компетентності тих, хто навчається.

1. Перелік основних інструктивних матеріалів з акредитації університету і спеціальностей/ Додаток 5 до Наказу міністра освіти від 13 листопада 1997 р., № 405.

2. Ємець О. О. Тестові завдання для контролю знань за темою "Множини". – Полтава: ПДТУ, 1999.

3. Ємець О. О. Теорія імовірностей. Контрольні тести. – Полтава: ПДТУ, 1999.

ЗМІСТ

<i>О.Г. Онищенко, ректор ПДТУ. Національна доктрина розвитку освіти України в ХХІ ст. та завдання колективу університету в підвищенні якості підготовки спеціалістів</i>	3
--	---

Секція 1

Роль фундаментальної і практичної підготовки у підвищенні рівня якості спеціалістів

<i>О.Г. Онищенко. Коригування методики проведення виробничої практики</i>	6
<i>М.Є. Рогоза, В.П. Щур, О.В. Щур. Шляхи вдосконалення підготовки фахівців зі спеціальності "Облік і аудит"</i>	8
<i>О.В. Головкін, С.Ф. Пічугін. Організаційно-методичні питання освоєння нової спеціалізації "Проектування і спорудження об'єктів нафтогазодобувного комплексу"</i>	13
<i>О.В. Воронцов. Про роль графічних дисциплін у процесі підготовки студентів технічних ВНЗ</i>	16
<i>В.В. Кулябо. Фундаментальность и стыковка некоторых наук с практикой динамики конструкций</i>	18
<i>В.П. Якубенко, К.А. Ніколаюк. Розвиток наукового мислення у студентів при розв'язанні фізичних задач</i>	25
<i>О.В. Редкін. Сучасні аспекти викладання курсу "Організація виробництва" для студентів економічних спеціальностей</i>	26
<i>І.А. Цуртал, Б.П. Маслов. Освіта і наука – невід'ємні складові фахівця високої кваліфікації</i>	32
<i>Н.М. Жовнір. Особливості методичних підходів до проведення семінарських занять із курсу мікроекономіки</i>	36
<i>Г.Д. Вершинин, С.В. Цымлянский. Роль более глубокой фундаментализации университетского образования в повышении уровня качества специалиста</i>	38
<i>Е.М. Вершинина, В.В. Ващенко. Об усовершенствовании практической подготовки студентов</i>	43
<i>Г.М. Аванесян. Практична підготовка студентів як обов'язковий компонент набуття професійних навичок</i>	48

Секція 2

Наукова діяльність викладачів і студентів на кафедрах та рівень підготовки випускників

<i>В.А. Гайдук, О.В. Щур, В.П. Щур. Працевлаштування випускників спеціальності "Облік і аудит"</i>	50
<i>Ю.С. Голік, О.Е. Ілляш. Застосування наукових розроблень студентами спеціальності "Екологія" у дипломному проектуванні</i>	52
<i>Ю.С. Голік. Підвищення рівня наукової діяльності кафедри екології в напрямі охорони повітряного басейну</i>	56
<i>В.І. Горбань. Курсові роботи як фактор інтеграції навчання і науки</i>	61
<i>А.Ю. Лагошиний, Т.А. Ковтун-Горбачева. Совершенствование и активизация методов обучения студентов</i>	63

<i>О.В. Горик, О.А. Шкурупій, О.А. Харченко.</i> Проблеми впровадження дистанційного навчання у ВНЗ.....	138
<i>О.О. Ємець, В.В. Наконечний.</i> Про фактори, що забезпечують якість підготовки спеціалістів з інформатики.....	144
<i>О.О. Ємець, А.А. Роскладка.</i> Тестування як фактор підвищення якості підготовки фахівців.....	146
<i>О.О. Ємець, В.В. Наконечний.</i> Про модернізацію курсів: “Програмування (інформатика)”, “Архітектура ЕОМ” і “Програмне забезпечення ПЕОМ”.....	149
<i>Л.І. Зав’ялова.</i> До методики розв’язання інженерних задач при викладанні дисципліни “Математичні моделі в розрахунках на ЕОМ”.....	150
<i>О.А. Кодак.</i> До методики викладання комп’ютерної графіки.....	154
<i>С.В. Лубенець.</i> Сучасні напрями та основні проблеми автоматизації навчального процесу вищих навчальних закладів.....	155
<i>К.А. Маца, І.В. Литовченко.</i> Высшее образование: от доминанты информационной к доминанте методологической.....	162
<i>В.В. Наконечний.</i> Про автоматичну генерацію екзаменаційних білетів засобами MS WORD.....	164
<i>В.В. Онушко, С.Г. Кислиця.</i> Досвід використання тестових програм для навчання та автоматичного оцінювання знань.....	166
<i>В.В. Рибкін, С.І. Смірнов.</i> Перспективи розвитку дистанційної освіти через Інтернет.....	169
<i>В.В. Соловйов, Л.П. Давиденко, В.І. Міщенко.</i> Модульна побудова курсу фізики як приклад застосування інноваційних технологій організації навчального процесу.....	174
<i>В.В. Чернявський.</i> Автоматизоване проектування об’єктів будівництва студентами будівельного факультету: проблеми та шляхи поліпшення якості викладання курсу.....	177
<i>Н.І. Шиян, В.І. Шинкаренко.</i> Педагогічні основи підготовки компетентного спеціаліста.....	180
<i>А.М. Гафіяк.</i> Комп’ютерні програми навчального призначення як засіб оптимізації пізнавальної діяльності студентів.....	185

Секція 5

Удосконалення й оптимізація самостійної роботи студентів, особливості навчання обдарованої молоді

<i>В.Х. Антамонов.</i> Студенческие олимпиады в Донецком техническом университете ..	190
<i>О.В. Іванова, О.І. Положишиникова, Є.В. Жуков.</i> Підвищення якості самостійної роботи студентів шляхом упровадження інноваційних технологій навчання.....	194
<i>О.В. Комеліна.</i> Деякі напрями вдосконалення методики навчання як основа оптимізації роботи обдарованої молоді.....	199
<i>О.В. Комеліна.</i> Екологізація і виховання як важливий напрям підвищення рівня якості навчання спеціалістів економічного профілю.....	201
<i>О.Б. Кошлатий.</i> Об’єктивізація контролю знань студентів із технічних дисциплін.....	204
<i>С.В. Новобранець.</i> Психолого-педагогічні засоби самоорганізації викладача як умова вдосконалення самостійної роботи студентів.....	208
<i>Б.В. Сверида, Л.І. Костельна.</i> Формування творчої самостійної діяльності студентів в умовах модульно-рейтингової технології навчання.....	212
<i>І.Н. Скриль.</i> Про заохочення та підтримку в навчанні обдарованої молоді.....	216
<i>Р.В. Шинкаренко.</i> Економічне виховання як основа підготовки спеціаліста в ринкових умовах.....	218