УДК 378.147:51

# ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ І КОРЕКЦІЇ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ

Попова І.О., к.т.н., доцент,
Нестерчук Д.М., доцент,
Квітка С.О., доцент
*Таврійський державний агротехнологічний університет*
Тел. (0619) 42-32-63

***Анотація* – в роботі розглянуті педагогічні проблеми контролю та корегування знань студентів з використанням тестових завдань для поточного, тематичного і підсумкового контролів.**

***Ключові слова* – контроль знаній, корекція знаній, тестові завдання, структура.**

*Постановка проблеми*.. Важливою передумовою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців є розвиток і вдосконалення форм і методів контролю навчальних досягнень, який реалізує зворотній зв’язок у навчанні, забезпечуючи можливість оперативного регулювання й коригування цього процесу. Контроль має обіймати всі ланки навчального процесу і сприяти його вдосконаленню. Серед можливих форм контролю (усне опитування, письмове опитування, поєднання усного і письмового опитування тощо) все більшої популярності набуває тестування.

*Аналіз останніх досліджень*. Із початку 90-х років ХХ ст. тестування набуло значного поширення у практиці науки й освіти. Це пов’язано насамперед з відповідною оцінкою кількісних методів у психолого-педагогічних науках; із невдоволенням викладачів багатьма аспектами процесу перевірки знань тих, хто навчається; інтересом до проблем дидактичної діагностики.

Теоретичні основи контролю знань, як одного з методів педагогічного стимулювання, висвітлені в працях відомих педагогів і психологів А.В. Слєпухіна, Н.Ф. Тализіної, О.К. Філатова та ін. Контроль результатів навчально-пізнавальної діяльності розглядали вчені-методисти П.С. Атаманчук, Л.В. Гуляєва, А.В. Касперський, В.С. Аванесов, І.Є. Булах та ін. В роботах цих вчених обґрунтуванню методів, засобів, організаційних форм навчання та активізації пізнавальної діяльності, використанню багатобальної шкали оцінювання компетенції студентів приділено багато уваги. Ці дослідження стосуються змісту поняття контролю та його співвідношення з перевіркою знань, дослідження форм, методів і засобів контролю, реалізації його функцій в умовах раціональної моделі навчання. А ось методик створення тестових завдань в роботах провідних методистів викладено небагато. В умовах реалізації

Булонської угоди проблема контролю та корекції навчальної діяльності студентів ВНЗ стає дуже актуальною, а контроль знань студентів за допомогою тестових завдань дуже важливим. На наш погляд, проблема психолого-педагогічного обґрунтування використання тестів з такої дисциплін як теоретичні основи електротехніки, ще не знайшла вичерпного розв'язку.

*Формулювання цілей статті (постановка завдання).* У статті ми пропонуємо розроблену структуру тестових завдань при оцінювання знань студентів ВНЗ з теоретичних основ електротехніки – дисципліни циклу професійної та практичної підготовки майбутніх бакалаврів з енергетики – як засобу діагностики якості підготовки майбутніх фахівців в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

*Основна частина.* Введення у ВНЗ кредитно-модульної системи є важливим етапом у реформування вищої освіти. У цій системі значну роль відіграє самостійна робота студентів, це потребує здійснення якісного контролю з боку викладачів за роботою студентів, розуміння студентами самостійно вивченого матеріалу і корекції набутих знань. Крім цього, реалізація системою вищої освіти України ідей Болонського процесу вимагає впровадження модульно-рейтингової системи. У зв'язку з цим виникла необхідність у розробці тестових завдань, за допомогою яких можна швидко і доволі якісно перевірити знання, вміння і навички великої кількості студентів впродовж семестру.

Тестування, як і будь-який інший метод діагностики успішності навчальних досягнень, має власні переваги й вади. До перших відносять: індивідуалізацію процесу навчання (автономність); об'єктивність; певний психологічний комфорт студентів під час тестування; оперативність; можливість застосування технічних засобів. До других можна віднести: складність розробки науково обґрунтованого змісту тестів; можливість відгадування студентами правильних відповідей; відсутність безпосереднього діалогу між викладачем і студентом, в наслідок чого у студента не виробляється звичка чітко і зрозуміло формулювати та обґрунтовувати власні думки) [1].

Тести повинні відповідати низці вимог. Вони мають бути: відносно *короткотерміновими*, тобто не вимагати великих затрат часу; *однозначними*, тобто не допускати вільного тлумачення тестового завдання; *правильними*, тобто виключати можливість формулювання багатозначних відповідей; *інформаційними*, тобто такими, які забезпечують можливість виставлення кількісної оцінки за виконання тесту.

За допомогою тестів ефективно забезпечується попередній, поточний, тематичний і підсумковий контроль знань, умінь та навичок. Головними вимогами до складання і використання тестів є дотримання:

1) чіткої відповідності джерелам інформації, яку використовують студенти (відповідність змісту і обсягу отриманої ними інформації з підручника, лекцій, лабораторних занять тощо);

2) однозначності завдання (формулювання запитання має досить вичерпно пояснювати поставлене перед студентом завдання, при цьому мова і терміни,

способи та індексація позначень, графічні зображення та ілюстрації завдання і відповідей до нього мають бути зрозумілими для всіх студентів) [2].

Створення тестових завдань потребує зручної структури, яку можна було б легко змінювати і використовувати як для поточного тематичного, так і підсумкового контролю знань. Для цього кожна з трьох частин дисципліни «Теоретичні основи електротехніки» розділені на змістовні модулі – теми. З кожної теми розроблені тестові завдання, які складаються із завдань двох рівнів.

Проводити тестовий контроль дуже зручно за допомогою комп'ютерної системи. Використання комп'ютерних технологій підвищує інтерес студентів до проведення тестів і сприяє більш свідомому ставленню до навчання. Крім цього, застосування сучасних методів опрацювання даних сприяє загальному розвиткові інформаційної культури студентів та їх професійному ставленню. В цьому разі завдання для поточного контролю або проміжного зрізу знань, змістовного модуля або підсумкового контролю розміщують в базі тестуючої машини, і студенти, сидячи за комп'ютерами, відповідають на поставлені запитання, завдання першого і другого рівня.

До першого рівня слід віднести тестові завдання інформаційно-репродуктивного характеру – це формулювання фізичних явищ і основних законів електротехніки, знання одиниць виміру фізичних величин, математичних записів основних законів і основних формул визначення фізичних величин. На виконання таких завдань при тестуванні не витрачається багато аудиторного часу, тому, що вони не містять складних математичних розрахунків. Тестові завдання першого рівня слід використовувати для перевірки самостійної пізнавальної діяльності студентів при підготовці до аудиторних занять, засвоєння інформації в готовому вигляді, здібності студентів виконувати завдання інформаційно-репродуктивного характеру на кожному лабораторному або практичному занятті. Оцінюють результати поточного тестування в межах тієї кількості балів, яка вказана по кожній темі у робочій програмі у розділі «Структура залікового кредиту з дисципліни» у модулі «Навчальна аудиторна робота».

До другого рівня тестових завдань слід віднести завдання, в яких студентам пропонується рішення прямих типових задач з метою закріплення отриманих на першому рівні самостійної роботи знань і отримання практичних навичок при розв'язанні стереотипних-практичних задач. Оскільки при підготовці до лабораторних занять студенти для контролю самостійної роботи вдома використовують навчально-контролюючи програми, де рішення задач мають чітку логічну послідовність, то в тестових завданнях студентам пропонується виконання стереотипних завдань в будь-якій послідовності. Використовувати тестові завдання другого рівня пропонується при захисті тематичних комплексних контрольних завдань, які відносяться до модулю «Самостійна робота». Як правило, ці завдання складаються з десяти стереотипних завдань. Час, який витрачають студенти на відповіді завдань не повинен перевищувати двох хвилин на кожне завдання. Результати тестування при захисті тематичних комплексних контрольних завдань оцінюють в межах тієї кількості балів, яка вказана по

кожній темі у робочій програмі у розділі «Структура залікового кредиту з дисципліни» у модулі «Самостійна робота».

Для перевірки знань і навичок студентів на підсумкових модульних контролях розроблені тестові завдання, які складаються з завдань інформаційно-репродуктивного характеру і стереотипно-практичного характеру з декількох змістовних модулів. Максимальна оцінка в балах за тестування з двох ПМК не повинна перевищувати вказаної у розділі «Структура залікового кредиту з дисципліни» у модулі «Навчальна аудиторна робота. Підсумковий модульний контроль».

Семестровий контроль (екзамен) проводимо в два етапи: *перший етап* - за допомогою комп'ютерної програми робимо перевірку знань використовуючи завдання першого і другого рівня; *другий етап* – виконання завдань третього рівня – логічно-понятійного характеру, розв'язання завдань, в яких необхідно проявити навички комплексного аналізу і елементи творчості. Такі завдання студенти виконують письмово і перевіряються викладачем окремо. З 30 балів, які максимально може отримати студент за екзамен, до 20 балів студент може отримати за завдання інформаційно-репродуктивного і стереотипно - практичного характеру, до 10 балів за виконання творчого завдання логічно-понятійного характеру.

*Висновок.* Застосування тестових завдань для перевірки знань і навичок студентів при вивченні дисципліни стимулює і заохочує повсякденну систематичну роботу студентів, зменшує роль випадкової підсумкової оцінки, підвищує самостійність у навчанні студентів, дає можливість студенту займати реальне місце серед однокурсників відповідно до своїх успіхів у навчанні.

Література.

1. Аванесов В.С. Композиція тестових завдань. Учбова книга для викладачів вузів, вчителів шкіл, аспірантів і студентів педвузів / В.С. Аванесов. – М.: Адепт, 1998. –217 с.

Булах І.Є. Коп'ютерна діагностика навчальної успішності / І.Є. Булах. – К.: ЦМК МОЗ України,1995. –225 с.

## USE THE TEST TASKS FOR CHECKING AND CORRECTION KNOWLEDGE'S STUDENT ON THEORETICAL OSNOV ELECTRICAL ENGINEERS

### *Summary*

**The Abstract - in work considered pedagogical problems of the checking and correction knowledge's student with use the test problems for the current, thematic and total checking on discipline.**