

- не можна включати відповіді, неправильність яких на момент тестування не може бути обґрунтована студентами;
- неправильні відповіді повинні конструюватися на основі типових помилок і повинні бути правдоподібними;
- правильні відповіді серед усіх запропонованих відповідей повинні розміщатися у випадковому порядку;
- питання не повинні повторювати формулювань підручника;
- відповіді на одні питання не повинні бути підказками для відповідей на інші;
- питання не повинні містити «пасток».

Тести навченості застосовуються на всіх етапах навчального процесу.

Природно, не всі необхідні характеристики засвоєння знань можна одержати за допомогою тестування. Такі, наприклад, показники, як уміння конкретизувати свою відповідь прикладами, знання фактів, уміння зв'язано, логічно і обґрунтовано виражати свої думки неможливо діагностувати тестуванням. Це означає, що тестування повинно обов'язково комбінуватися з іншими (традиційними) формами і методами перевірки. У закордонних країнах у практиці контролю нерідко використовуються так звані тести успішності, що включають кілька десятків завдань. При цьому використовуються два види завдань:

а) такі, що потребують від учнів самостійного складання відповіді (завдання з конструктивним типом відповіді);

б) завдання з вибіркоким типом відповіді. В останньому випадку учень вибирає з числа пред'явлених відповідь, яку він вважає правильною.

Слід відзначити, що ці типи завдань також зазнають серйозної критики через необ'єктивність оцінювання.

М. А. Болюх, канд. екон. наук,
доцент кафедри обліку в кредитних
і бюджетних організаціях та економічного аналізу

М. І. Горбаток, канд. екон. наук,
професор кафедри обліку в кредитних
і бюджетних організаціях та економічного аналізу

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПОТОЧНОЇ УСПІШНОСТІ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Майбутнє належить тій цивілізації, яка максимальною мірою забезпечуватиме розвиток інтелектуального і творчого потенціалу своїх громадян. А це буде можливим лише тоді, коли вища освіта буде тісно пов'язана з реальним життям і передбачатиме основні

тенденції розвитку нації, втілюючи їх у нових формах і методах навчання. Постійно зростаючі вимоги до спеціаліста обумовлюються впливом не лише внутрішніх факторів, а і процесом глобалізації. Тепер постає завдання готувати конкурентноспроможних фахівців не лише з урахуванням сучасного становища, а й зважаючи на світовий контекст і розвиток науково-інформаційного прогресу.

Різке скорочення аудиторних занять і збільшення часу на самостійне вивчення економічного аналізу, які формують фахівця з обліку та аудиту, потребує підвищення інтенсивності самостійної роботи студентів та викладачів. Результативність самостійної роботи залежить від багатьох зовнішніх, внутрішніх, психологічних, індивідуально-типологічних факторів. Вона є суттєвою складовою якості професійної підготовки. Основними факторами, що впливають на результативність, виступають рівень мотивації у навчанні, ставлення до навчання, інтелектуальні здібності, професійна спрямованість студентів. Результативність самостійної роботи відображає взаємопов'язані етапи циклу самостійної навчальної діяльності, управління якою здійснюється як викладачами так і студентами.

Важливою частиною навчання є контроль знань студентів, від якого залежить якість здобутої освіти. У ньому виявляється творча активність усіх учасників навчання і вибір шляхів подальшого вдосконалення навчального процесу, як важливого засобу управління.

Необхідність контролю має об'єктивний характер і передбачає взаємодію таких ланок: мета — процес навчання — результат — нова мета. Контроль досягнутих результатів має такі функції:

- сприяє поглибленню, розширенню, удосконаленню знань студентів;
- виявляє прогалини у знаннях студентів;
- вимірюється і оцінюється рівень знань і навичок студентів;
- виховна, або функція стимулювання (виховання волі, характеру дисципліни, навичок систематичної самостійної роботи та ін.);
- розвиваюча функція сприяє розвитку психічних процесів особистості — уваги, пам'яті, мислення, інтересів, мовлення студентів;
- прогностично — методична функція дає можливість викладачу отримувати більш — менш точні дані для оцінки своєї праці, результатів впровадження методики викладання шляхів, подальшого вдосконалення навчання.

Для контролю засвоєності викладеного матеріалу перед студентами групи на кожному занятті може бути поставлено одне завдання. Єдине для всіх. Воно має надавати кожному студентові можливість виявити свої здібності і переваги. Оцінка буде рейтингом студенту.

Пошук нових форм самостійної роботи вимагає упровадження модульної системи навчання та рейтингового контролю знань. Ця система оцінки знань студентів забезпечує ритмічну роботу. При цьому уся традиційна і нетрадиційна робота розбивається на окремі блоки-модулі і стимулюється відповідною кількістю балів. У підсумку студент набирає їх суму, яка показує його рейтинг.

Основні принципи, якими необхідно керуватися під час контролю в межах рейтингової системи:

1) контрольні завдання мають бути взаємопов'язаними і взаємозумовленими, тобто становити систему;

2) систему контрольних завдань необхідно складати так, щоб вона забезпечувала реалізацію різних функцій перевірки (оцінка навчання, розвиток, стимул, корекція);

3) система контрольних завдань має забезпечувати ефективну перевірку основних якостей знань — повноту, глибину, системність, міцність, оперативність, конкретність, узагальненість;

4) результативність виконання контрольних завдань, відповідний рівень знань, оцінюються в балах на основі поелементного аналізу.

В оцінюванні знань студенти і викладачі бачать спосіб визнання праці кожного студента, утвердження принципу справедливості, тобто технологія навчальної діяльності не має заперечувати соціально-психологічний фактор, а базуватись на ньому.

На кожному занятті кожному студентові має бути виставлена оцінка. Для цього запроваджено рейтинговий контроль знань студентів, що здійснюється на основі поточного і підсумкового контролю (іспиту). Цей контроль наблизив оцінку знань студентів до тих технологій, що діють у кращих університетах світу. Оцінювання знань студентів проводиться за завданнями, що виносяться як на іспит, так і на поточний контроль. Це дає можливість скоротити обсяги завдань, що виносяться на іспит, винести на іспит такі екзаменаційні завдання, що мають узагальнюючий характер, потребують творчого ставлення і не можуть бути взяті зі шпаргалки.

На початку семестру студенти ознайомлюються із завданнями, що будуть об'єктом контролю, і мають можливість планомірно готуватись до іспиту. Набули нового змісту відповіді на запитання: чому вчити? І як вчити? Кожний студент у визначений графіком час здає виконані практичні завдання викладачеві, який проводить практичні заняття у даній групі. З кожного виконаного завдання зі студентом у межах навчальної програми проводиться індивідуальна розмова, у результаті якої стає можливим реально оцінити ступінь засвоєння матеріалу даної теми (модуля). На на-

шу думку, приймання практичних завдань з профілюючих дисциплін є найдієвішою формою поточного контролю.

Перелік практичних завдань, які будуть виконані студентами в аудиторний і позааудиторний час, порядок їх захисту визначено кафедрою, включено до робочої програми і доводиться до відома студентів на початку семестру.

Метою навчального процесу є передавання викладачем студенту знань та умінь. Для того, щоб досягти цієї мети, потрібна, в першу чергу, наполеглива праця студента протягом усього семестру й обов'язковий систематичний контроль.

Викладацький досвід дозволяє стверджувати, що основу оцінки студента за опанування навчальної дисципліни має становити оцінювання його поточної роботи за семестр. Така оцінка включає: підготовку до семінарів, проведення самостійної роботи з вивчення важливих економічних проблем, виконання студентами індивідуальних завдань, написання контрольних текстових і модульних завдань, підготовку рефератів, написання і захист курсових робіт, конспектування окремих тем, опрацювання додаткової економічної літератури, вивчення економічних термінів і понять, розв'язання економічних задач, участь у науковій студентській конференції тощо.

Для поточного оцінювання знань студентів доцільно використовувати таку форму самостійної роботи, як опрацювання студентами економічної літератури з конспектуванням окремих тем і питань. Така форма роботи подобається студентам, дозволяє краще вивчити, глибше пізнати економічні проблеми. Ретельно готуються студенти і до науково-студентських конференцій. Виступ на конференції — це можливість для студента творчо попрацювати, взяти участь в обговоренні, відчувати себе майбутнім фахівцем в певній економічній галузі.

В оцінюванні знань студентів на поточному контролі доцільно застосовувати модульно-рейтингову систему, яка дозволяє інтенсивно працювати студенту протягом навчального року, бути зацікавленим у роботі над предметом, в отриманні необхідних балів, які потрібні для допуску до іспиту, а викладачеві — об'єктивно та зважено оцінити знання і роботу кожного студента. Це виключає виникнення такої ситуації, коли студент, систематично не працюючи протягом року, сподівається за рахунок використання шпаргалок отримати позитивну оцінку на іспитах і заліках.

Модульно-рейтингова система складається з двох взаємопов'язаних частин, які доповнюють одна одну: модульної та рейтингової. Вони можуть функціонувати кожна окремо, але разом будуть більш ефективними.

Модульна система має на меті поставити студента в такі умови, щоб йому потрібно було працювати протягом всього семестру. Для цього дисципліну, яка викладається, ділять на великі блоки, після вивчення яких студент складає проміжні, тобто модульні іспити (МІ).

Отримані бали за всі МІ підсумовуються і становлять рейтинг студента з певної дисципліни за семестр. Важливість цих балів для студента зумовлюється тим, що в разі одержання за всі МІ достатньої суми балів, їх результати можуть зараховуватись студенту як семестровий (підсумковий) іспит, тобто модульні іспити стають такими ж важливими, як і семестрові. Цим самим ми вирішуємо проблему, як привчити студента до систематичної роботи в навчальному процесі.

Найпростіший рейтинг студента — це його середній екзаменаційний бал, котрий не враховує значущість дисципліни і виявляється лише в процесі навчання, що робить його пасивним показником. Для стимуляції студента рейтинг повинен бути активним показником, який спонукає студента його підвищити. Прикладом може служити західна модель, коли кожен з десяти найкращих студентів може розраховувати на престижне робоче місце плюс солідний бонус у разі запрошення на роботу в певну компанію.

Має бути обов'язково роздрукована на початку навчального року інструкція, де чітко визначатимуться правила всіх МІ та іншого контролю, кількість мінімальної та максимальної суми балів, тобто за поточне завдання — певна кількість балів: за реферат знову певна кількість балів, за домашнє завдання — знову ж таки певна кількість балів. Перед МІ підраховується сума балів, яку студент набрав за час вивчення даного модуля. Мінімальна кількість балів за поточну роботу для допуску студента до семестрового іспиту визначається як сума балів за всі види робіт, що входять до всіх модулів цього семестру з мінімальною кількістю можливих балів.

Студент може бути допущений до іспиту, тільки якщо він набрав мінімальну суму балів за всі види поточних робіт. Для цього потрібен чіткий облік роботи студента. Протягом семестру правила допуску до МІ не можна змінювати, студент має знати про всі умови на початку семестру.

Максимальний рейтинг студента з окремої дисципліни має бути якісною величиною, яка дозволяє викладачеві більш ґрунтовно диференціювати студентів за їхніми знаннями.

У КНЕУ використовується 100-бальна система: 100—85 балів — відмінно, 80—65 — добре, 60—50 — задовільно і нижче 50 — незадовільно.

Не рекомендується дозволяти перескладати МІ тому що це суперечить меті ведення модульної системи.

Активна участь у навчанні та систематична робота протягом семестру оцінюються за такою методикою:

1) рівень знань при обговоренні питань на кожному семінарському (практичному) занятті, виконання аналітичних завдань і вправ, контрольної-тестової перевірки знань з тем оцінюються 0, 3, 4, 5, балів. Для такої оцінки наприкінці заняття відводиться 15—20 хв., оцінка 2 не ставиться, бо це 0. На заняттях студенти можуть одержати за семестр від 18 до 30 балів;

2) виконання самостійних контрольних завдань з усіх тем, які винесені на самостійне вивчення, оцінюється до 6 балів в кінці модуля, а разом за семестр — до 12 балів;

3) виконання двох модульних завдань оцінюється по 5 балів кожне. Разом — до 10 балів;

4) виконання письмових завдань, написання рефератів оцінюється до 5 балів (не більше одного реферату). За перший модуль виставляється оцінка за 1, 2, 3 показники, за другий модуль за 1, 2, 3, 4 показники. Разом за семестр студент може набрати більше 50 балів.

РОЗРАХУНОК БАЛІВ

Рівень знань при обговоренні питань на семінарських і 6 практичних заняттях (на кожному занятті від 3 до 5 балів)	18—30
Виконання самостійних контрольних завдань з усіх тем (2 x 6)	12
Виконання модульних (письмових) завдань (2 x 5)	10
Виконання письмових завдань, написання рефератів (оцінки 3, 4, 5)	5
Усього за результатами поточного контролю	45—57

Результати поточного контролю знань студентів, які отримали 20, 25, 30, 35, 40 балів, вносяться до екзаменаційної відомості. За інших результатів у відомостях проставляється 0 (нуль) балів. Студент, що одержав менше 20 балів до заліку чи іспиту не допускається.

На результати поточного контролю впливають такі обставини:

— за систематичну роботу та активність протягом першого модуля з профілюючих дисциплін студенту можуть бути виставлені оцінки від 0 до 26 балів (зараховуємо не більше 20 балів); студенти не зможуть підвищити свої оцінки за перший модуль протягом другого модуля (час утрачено). Загальна сума балів за другий модуль складатиме від 0 до 36 балів (зараховуємо 20), збільшення балів відбулось за рахунок 4, показника. За весь семестр зараховується від 0 до 40 балів. Це змушує студента працювати протягом усього семестру. За наведеними результатами поточного контролю знань студентів у цілому (з урахуванням сис-

тематичності, активності роботи, за виконання практичних завдань) оцінки будуть у діапазоні від 0 до 40 балів.

З навчальних дисциплін, що виносяться на «Залік», оцінювання знань студентів здійснюється виключно за результатами поточного контролю. «Залік» ставиться за умови, коли студент успішно виконав усі модульні (контрольні) завдання та види робіт, передбачені навчальною програмою дисципліни, і набравши при цьому не менше 20 балів.

«Диференційований залік» з дисципліни складається за тих самих умов, що і «залік» за такою шкалою:

оцінка «відмінно» — 35—40 балів;

оцінка «добре» — 25—30 балів;

оцінка «задовільно» — 20 балів;

оцінка «незадовільно» — менше 20 балів.

Залік оформлюється під час останнього практичного заняття відповідного семестру.

Якщо студент з об'єктивних причин не виконав завдання поточного контролю, то з дозволу декана він може скласти їх до останнього заняття. Час та порядок складання визначає викладач. До іспиту допускається студенти, які набрали за результатами поточного контролю більше 20 балів.

Об'єктом знань студентів у формі іспиту є результати виконання письмових екзаменаційних завдань. На іспит виносяться вузлові питання, типові завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати одержані знання і застосовувати їх для розв'язання аналітичних завдань, пов'язаних з господарською діяльністю, і мають узагальнюючий характер, потребують творчого ставлення і за своїм характером не можуть бути взяті зі шпаргалки. Загальний обсяг завдань мінімальний з кожної теми. Він має націлити студента на систематичну роботу протягом усього семестру.

Запитання у завданнях поставлені українською мовою у зрозумілій, лаконічній, чіткій формі, що вестиме думку студента у правильному напрямку.

Перелік і зміст екзаменаційних завдань (усього 40), критерії їх оцінювання взяті з робочої програми дисципліни і доводяться до студентів на початку семестру. В екзаменаційне завдання включають 6 питань, 3 з яких — теоретичні, а 3 — задачі. У межах екзаменаційного завдання кожне питання оцінюється за шкалою 10; 5; 0 балів. Результати іспиту оцінюються в діапазоні від 0 до 60 балів. У разі, коли відповіді студента на запитання, що передбачені екзаменаційними завданнями, оцінені нижче ніж у 30 балів, він дістає незадовільну оцінку за результатами іспиту та незадо-

вільну загальну підсумкову оцінку. У цьому разі отримані результати поточного контролю не враховуються.

Семестрова оцінка виводиться з урахуванням усіх отриманих балів з наступним переводом її у п'ятибальну систему. Якщо сума поточного контролю та іспиту буде 50—60 балів ставимо оцінку 3, 65—80 — оцінку 4, 85—100 — оцінку 5.

Якщо студенти мають академічну заборгованість з дисципліни, що виносяться на «залік», то вони (усіх форм навчання) виконують модульні завдання, а з дисципліни, що виносяться на «іспит», виконують модульні та екзаменаційні завдання. Екзамен проводиться згідно з Положенням про екзаменаційну сесію.

Результати запровадження такої практики виявились досить обнадійливими. До позитивних моментів можна віднести такі:

- 1) навантаження на студентів протягом семестру стало більш рівномірним;
- 2) посилюється зворотний зв'язок зі студентами і викладачами;
- 3) з'явився реальний стимул виконувати обов'язкові завдання своєчасно;
- 4) загальний рівень знань суттєво підвищився, про що свідчать результати підсумкового контролю та екзаменаційної сесії.

К. Г. Валєєв, професор,
І. А. Джалладова, доцент
кафедри вищої математики

ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ МЕТОДІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИСТЕМ АЛГЕБРАІЧНИХ РІВНЯНЬ

У курсі вищої математики викладається розділ «Лінійна алгебра», головною метою якого є ознайомлення студентів — економістів із різними методами розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Традиційно вважалося, що у зв'язку з вивченням подальших дисциплін математичного циклу більш оптимальним є викладання методу Жордана-Гаусса. Але це є невірним підходом, виходячи з багатьох позицій.

По-перше, історично першим для розв'язування систем лінійних рівнянь використовувався метод, який пов'язують з ім'ям Гаусса. Метод Гаусса є майже оптимальним за швидкістю і універсальним по відношенню до вхідних даних. З ім'ям Жордана пов'язують лише деяке удосконалення обчислень. Метод «Жордана-Гаусса» ототожнюють з методом прямокутників, але ні Жордан, ні Гаусс про це не мали уяви.