

випускнику відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня і видачу йому державного диплому приймається державною комісією на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, що брали участь у засіданні. При однаковій кількості голосів «за» і «проти» голос голови є вирішальним.

Здобувач, який при складанні державного іспиту або при захисті дипломного проекту (роботи) одержав незадовільну оцінку, відчисляється з вищого навчального закладу і йому видається відповідна академічна довідка. У випадках, коли захист дипломного проекту (роботи) визнається «незадовільним», державна комісія встановлює, можливість студента надати на повторний захист той самий проект із доробкою, або зобов'язує його писати дипломну роботу за новою темою.

Усі засідання державної комісії протоколюються. У протоколи вносяться оцінки, отримані на державних іспитах (захисті дипломного проекту), записуються питання, що задавалися студенту, оцінювані відповіді, зауваження членів комісії, вказується отриманий освітньо-кваліфікаційний рівень, робиться відмітка про видачу диплома про освіту. Протоколи підписують голова і члени державної комісії, що брали участь у засіданні. Книга протоколів зберігається у вищому навчальному закладі.

По завершенні роботи екзаменаційної комісії її голова складає звіт. У звіті голови комісії відбивається аналіз рівня підготовки випускників і якості виконання дипломних проектів (робіт); відповідності їх тематики сучасним проблемам, загальної оцінки знань здобувачів, недоліків у підготовці по окремих дисциплінах. На основі аналізу голова дає рекомендації науково-педагогічному колективу ВНЗ з поліпшення навчального процесу. Звіт голови державної комісії обговорюється на засіданні вченої ради факультету.

5.4. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Управління якістю підготовки фахівців багато в чому визначається системою зворотного зв'язку на етапах вхідного, поточного, проміжного, підсумкового і відстроченого контролю, який називають ще контролем залишкових знань. Для проведення контролю знань студентів через обмеженість часу зручно використовувати тестові програми. Основна мета тестового

контролю (ТКЗ) - оцінка рівня засвоєння знань студентів після вивчення дисципліни й одержання інформації для удосконалення процесу підготовки кадрів. Відповідно до загальної мети можна виділити такі основні функції ТКЗ: 1) діагностична; 2) навчальна; 3) організуюча; 4) виховна.

Функція діагностики впливає із самої суті контролю, спрямованого на збір, аналіз і інтерпретацію результатів оцінки для визначення реального рівня сформованості знань студента.

Навчальна функція спрямована на досягнення однієї з найважливіших цілей – оволодіння студентами змістом освіти (певної дисципліни). Мається на увазі той факт, що студент при вирішенні тестового завдання ще раз повторює пройдений матеріал і краще закріплює отримані знання.

Організуюча функція педагогічного контролю виявляється в його впливі на організацію навчального процесу. В залежності від отриманих результатів контролю викладач вносить відповідні зміни у навчальний процес, що виявляються у нових підходах, формах, методах та дидактичних засобах навчання.

Виховна функція. Тестова перевірка допомагає студентам удосконалювати свої знання, систематизувати їх, розвивати пам'ять, мислення, гуманізувати освітній процес і на цій основі формувати гармонійно-розвинуту творчу особистість.

Як один з елементів процесу навчання ТКЗ регламентується відомими загальними принципами педагогіки: 1) об'єктивності і справедливості оцінки; 2) науковості; 3) ефективності й оперативності; 4) систематичності; 5) єдності вимог; 6) гласності та ін.

Перед тим, як визначити основні вимоги щодо методології складання тестових програм, зупинимося на термінології. Тест (англ. "test" - ісnum) - завдання стандартної форми, що має за мету визначення рівня засвоєння знань, розумового розвитку, спеціальних можливостей та інших якостей особистості людини.

Тест педагогічний являє собою сукупність завдань зростаючої складності, що дозволяють точно оцінити знання, уміння, навички й інші характеристики особистості студента, які цікавлять педагога. Наприклад, такі як: повнота (наявність повного ланцюга системи знань); систематичність (упорядкованість і стрункість); науковість (глибоке засвоєння наукових понять, законів, теорій); міцність (можливість довгострокового зберігання в пам'яті накопиченої суми знань і засобів діяльності).

Відповідно змісту завдань педагогічного контролю педагогічний тест повинен задовольняти таким вимогам: 1) чіткий комплекс тестових завдань; 2) оптимальний рівень складності; 3) надійність; 4) валідність; 5) можливість оцінювати знання студента за рівнем сформованості його творчого досвіду.

Тест повинен включати *комплекс завдань різноманітних видів* для того, щоб всебічно оцінити рівень засвоєння навчальної інформації: розуміння, впізнання, відтворення, застосування, творчість. Особливо складно діагностувати творчий рівень тому, що творча діяльність заснована на сукупності умінь: інтелектуально-логічних, інтелектуально-евристичних, методологічних, світоглядних, комунікативних, автодидактичних тощо. Для цього необхідно розробити комплекс тестових завдань зростаючої складності.

Рівень складності має бути таким, щоб студент розумів сутність і завдання тесту, а питання у тесті повинні відповідати складності контрольного матеріалу. *Надійність* - одна з найважливіших характеристик тесту. Тестова програма повинна дозволяти визначити й оцінити знання, уміння і навички з максимальною точністю. *Валідність* - показує цінність тестових завдань, які повинні бути пов'язані з практичними або емпіричними показниками.

Для реалізації цих умов існує класична процедура складання тестів, що має наступну послідовність етапів.

1 етап. Викладач повинен визначити мету тестування - що він хоче оцінити (знання, уміння, навички); виділити вимоги (критерії) до оцінюваних знань, умінь, навичок (розробити шкалу оцінки, модель інтерпретації отриманих оцінок). Наприклад, оцінка репродуктивного рівня знань.

2 етап. Розглядається план тесту, визначається кількість завдань, встановлюється рівень їх складності. З погляду практичного підходу, якщо в якості критерію прийняти 5-бальну шкалу оцінки, то кількість завдань у тесті повинна дорівнювати або бути кратною п'яти. Тоді легко визначити результати оцінки: п'ять правильних відповідей - оцінка «відмінно», три правильних відповіді - оцінка «задовільно».

3 етап - складання і підбір завдань. Тут необхідно керуватися такими вимогами: 1) кількість завдань у тесті повинна забезпечити рішення поставлених перед тестуванням цілей (тобто кількість завдань повинна бути такою, щоб найбільш повно охопити досліджуваний матеріал); 2) форма завдань повинна бути

різноманітною і залежати від предмета тестування. Будь-який тест складається з таких елементів: 1) інструкція до тестування (наприклад: назвіть правильні відповіді, складіть схему тощо); 2) текст тестового завдання; 3) варіанти відповідей (якщо тести закриті). Відкриті тести - передбачають вільну відповідь, а закриті - один правильний варіант і мають різноманітну форму постановки задачі. Ось деякі з варіантів закритих тестів.

1. *Тест на впізнавання* (або «програмований контроль знань»). Він передбачає вибір студентом із декількох альтернативних варіантів правильного. Основна перевага таких тестів - швидкість тестування і простота оцінки, а недолік - відповіді навмання.

2. *Тест на достовірність* передбачає відповіді типу «так» або «ні», «вірно» або «невірно». Текст тесту дається у формі однієї відповіді, питання або формули; перевага - простота, а недолік - неможливість перевірити глибину знань.

3. *Тестове завдання на доповнення*. Цей тест складніший і його на практиці називають «економічний диктант». Він має таку структуру: 1) інструкція: доповніть або підставте у формулу відповідне значення; 2) текст тесту подається у вигляді речення, в якому наріжне слово або цифра відсутні і їх потрібно вставити, додати (наприклад: продуктом праці управлінського працівника є...). Дидактичні правила: а) в кожному завданні повинно бути одне доповнення; б) доповнення краще приводити в кінці речення; в) запитання потрібно формулювати чітко, без двозначного тлумачення.

4. *Тест на відповідність*. Пропонується співставити одне з одним визначені позиції, поняття, явища. Наприклад: інструкція для студента: «Встановіть відповідність між школами управлінської думки і хронологією їх діяльності». У цьому виді тестів є можливість більш глибоко перевірити рівень знань.

5. *Тест на послідовність дій*. У тестах цього виду необхідно встановити правильну послідовність, технологію, алгоритм або процедуру (прийняття управлінських рішень) тощо. Тест можна ускладнити, якщо в одній колонці помістити нумерацію етапів, а в інший - їх найменування. Тести такого виду рекомендується застосовувати при контролі засвоєння методик, процедур, тобто якщо процес нагадує алгоритм. Цей вид тестів являє собою ще більш високий рівень складності ніж попередні. Він дає можливість перевірити й оцінити знання, уміння і навички. До недоліків цього

виду тестів відноситься небезпека запам'ятовування початкового варіанта дій, як правильного, так і неправильного.

6. *Тест на конструювання.* Ці тести можна ефективно використовувати для перевірки правильності побудови структур, графіків, розробки моделей тощо. Наприклад, дається інструкція: побудуйте оргсхему або графік. Далі приводиться текст, що складається з набору визначених понять, які студент має вишикувати у логічний ряд. Може бути полегшений варіант: дається готова схема, але без позначень. Студент повинен ці позначення перенести на схему. Тут уже можуть вирішуватися продуктивні і творчі задачі, але в такому випадку тест потрібно зробити відкритим, що збільшить час на тестування і перевірку результатів.

7. *Тест у формі ситуаційного завдання.* Цей вид тестів найбільш складний. Він дає можливість всебічно оцінити роботу студентів над темами курсу, перевірити самостійність їх мислення при прийнятті рішень. Його структура може бути подана у такій формі: а) інструкція для студента: «Проаналізуйте запропоновану ситуацію, прийміть й обґрунтуйте управлінське рішення»; б) в текстовій частині пропонується управлінська ситуація. Сама відповідь передбачає творчий варіант рішення задачі. Бажано використовувати в одній картці тестового контролю різноманітні форми тестування і поступово підвищувати рівень складності завдань. Наприклад, тест можна побудувати за такою схемою: перше запитання - репродуктивного рівня (на впізнавання, де потрібно визначити відоме поняття за запропонованим визначенням); друге завдання подане у формі тесту на класифікацію; у третьому завданні можна запропонувати знайти визначення відповідного поняття; четверте завдання може бути подане в історичному аспекті (визначення прізвища відомого діяча в галузі науки, історичної події); п'яте завдання подаватися у формі визначення послідовності дій. Такий підхід дозволяє об'єктивно оцінити знання і врахувати різноманітні аспекти навчальної діяльності: уміння впізнавати і розуміти матеріал, класифікувати явища і процеси, визначати послідовність логічних операцій, систематизувати і синтезувати ситуації і процеси.

Для визначення рівня залишкових знань (P_{33}) при тестовому контролі можна використовувати індексний метод:

$$P_{33} = \frac{\text{Оцінка семестрового контролю}}{\text{Оцінка позатермінового контролю}}$$

В якості критерію оцінки приймаємо $R_{33} = 1,0$. При цьому, якщо $R_{33} = 1,0$, вважаємо, що здобувач підтвердив свій рівень знань. Якщо $R_{33} < 1,0$ студент має залишкові знання нижчі ніж при іспиті. Якщо $R_{33} > 1,0$ рівень залишкових знань здобувача вищий, ніж на етапі складання іспиту. Це може свідчити про різні речі: необ'єктивність викладача на іспиті, неправильність організації тестового контролю, відповіді навмання тощо, а може засвідчити процес самоосвіти студента. Зазвичай, рівень залишкових знань студентів нижчий за екзаменаційний і залежить в основному від тривалості часу між іспитом і тестом. За даними спостережень авторів вже після 3-х місяців після складання іспиту знання забуваються на 5-10 %, після 6-ти місяців на 20-25 %, після 9-ти місяців - на 25-30 %, а після 1-го року втрачаються на одну третину і більше (рис. 5.2).

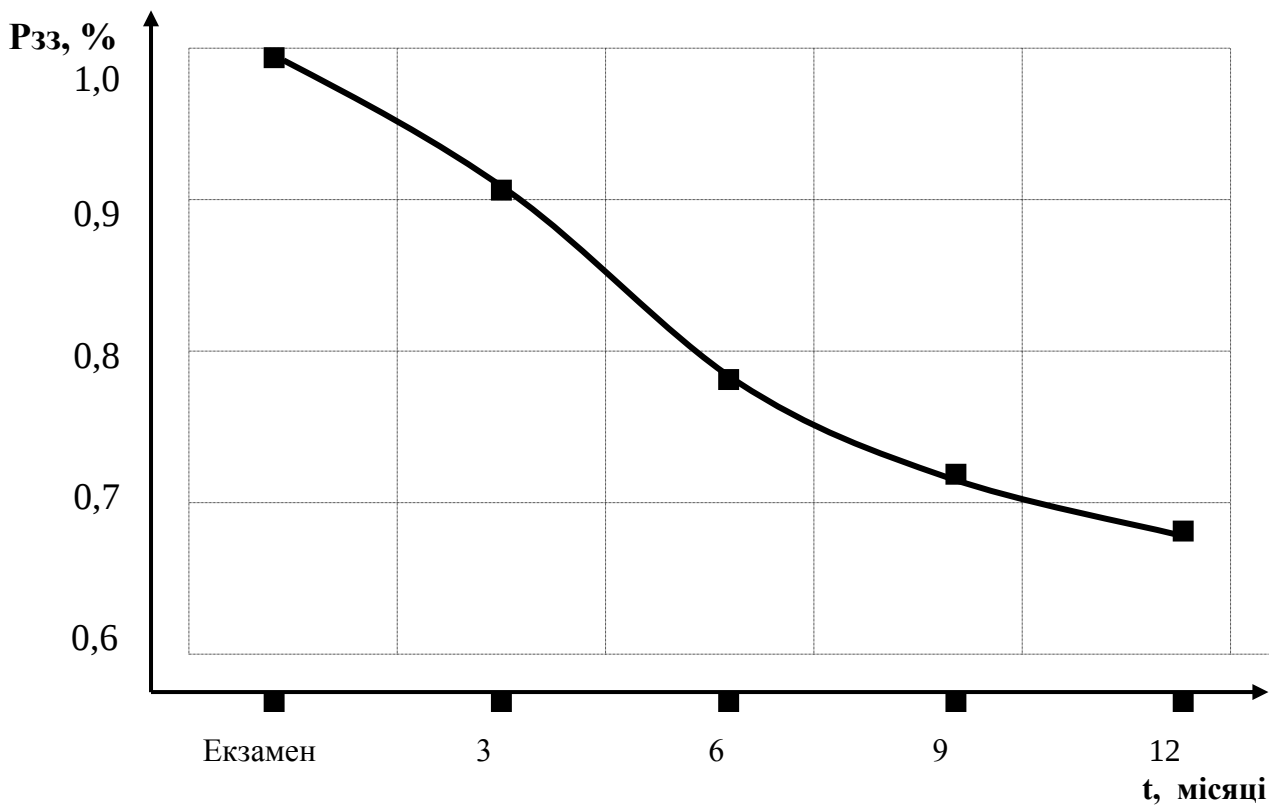


Рис. 5.2. Залежність рівня залишкових знань (R_{33}) студентів від часу (t) між семестровим контролем і тестуванням

Рівень залишкових знань набагато в чому залежить від якості підготовки студентів, методів і форм навчання, а також від того, на якому рівні засвоєння творчого досвіду знаходився студент. Як правило, рівень залишкових знань знижується незначно у тих студентів, які працювали регулярно і навпаки, ті студенти, що

вчилися неритмічно через рік тримають у пам'яті не більше 50-60 % вивченого раніше матеріалу.

Аналіз практики зарубіжної вищої школи свідчить про істотні зміни в оцінці знань і відповідає таким вимогам: 1- система має відображувати глибину засвоєння навчального матеріалу (диференціація); 2- необхідно, щоб система стимулювала активну самостійну роботу в оволодінні професійними дисциплінами, виявляла творчу і талановиту молодь (сприяння елітарній освіті); 3- система має забезпечувати об'єктивність та індивідуальний підхід в оцінці рівня сформованості знань і якості навчання кожного студента як особистості.

5.5. МЕТОДИКА КУРСОВОГО І ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Курсовий проект (робота) – це самостійно виконана і подана у рукописному (комп'ютерному) вигляді навчально-дослідна робота аналітично-розрахункового характеру на певну тему. *Метою* курсового проектування є поглиблення знань здобувачів з навчальної дисципліни, формування умінь та навичок самостійного узагальнення думок вчених, передового досвіду у певній галузі науки, аналізу системи практичного застосування знань при вирішенні різноманітних виробничих питань.

Курсовий проект відрізняється від курсової роботи наявністю конкретного об'єкта наукових досліджень (окремі підприємства, організації або галузі) і розрахунково-проектного розділу, який повинен виконуватися на матеріалах цього об'єкту з метою надання науково-обґрунтованих пропозицій виробництву. Загальний обсяг курсового проекту становить 50-60 сторінок рукописного тексту, а курсової роботи 40-50 сторінок. Курсовий проект є завершальним етапом у вивченні певної навчальної дисципліни. Написання курсового проекту є базою для виконання студентами більш складного завдання - дипломного проектування.

Тематика курсових проектів (робіт) повинна відповідати задачам навчального курсу і тісно погоджуватися з практичними потребами конкретної спеціальності. Вибір теми здійснюється студентами самостійно за розробленою кафедрою тематикою