

I. Козубцов

– провідний науковий співробітник Наукового центру зв'язку і інформатизації Військового інституту телекомунікацій та інформатизації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», кандидат технічних наук

УДК 377.127.6

ОЦІНКА АДЕКВАТНОСТІ МОДЕЛІ ЗМІСТУ

КАНДИДАТСЬКИХ ІСПИТІВ

У статті розглянуто оцінку адекватності моделі змісту кандидатських іспитів. Автором запропоновано перегляд змісту кандидатських іспитів з метою забезпечення формування міждисциплінарної науково-педагогічної компетентності вчених.

Ключові слова: оцінка, адекватність, кандидатські іспити.

И. Козубцов

– ведуций научный сотрудник Научного центра связи и информатизации Военного института телекоммуникаций и информатизации Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт», кандидат технических наук

ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛИ СОДЕРЖАНИЯ

КАНДИДАТСКИХ ЭКЗАМЕНОВ

В статье рассмотрена оценка адекватности модели содержания кандидатских экзаменов. Автором предложен пересмотр содержания кандидатских экзаменов с целью обеспечения формирования междисциплинарной научно педагогической компетентности ученых.

Ключевые слова: оценка, адекватность, кандидатские экзамены.

I. Kozubtsov

– the leading scientific employee of the Centre of science of communication and

information of Military institute of telecommunications and information of National technical university of Ukraine «the Kiev polytechnical institute», a Cand.Tech.Sci.

ESTIMATION OF ADEQUACY OF MODEL OF THE MAINTENANCE OF CANDIDATE EXAMINATIONS

In article the estimation of adequacy of model of the maintenance of candidate examinations is considered. The author offers revision of the maintenance of candidate examinations for the purpose of maintenance of formation of interdisciplinary scientifically pedagogical competence of scientists.

Keywords: *an estimation, adequacy, candidate examinations.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Оцінити адекватність моделі змісту кандидатських іспитів неможливо без проведення аналізу відмінностей між заліками та іспитами. Результат зміни заліку на екзамен повинен адекватно формувати професійну міждисциплінарну науково-педагогічну компетентність, а, отже, підвищить якість атестації наукових (НК) і науково-педагогічних кадрів (НПК).

Матеріал статті є логічним підрозділом дисертаційного дослідження, яке проводиться в рамках наукових програм: Національної доктрини розвитку освіти в Україні [1]; Державної національної програми „Освіта” („Україна ХХІ століття”) [2]; Законом України „Про вищу освіту” [3]; Програми будівництва і реформування Збройних сил України на період до 2015 р; основні наукові напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009–2013 роки [4], націлений на вирішення проблем професійної підготовки вчених.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття. Сучасний досвід організації підготовки й атестації наукових і науково-педагогічних кадрів в розвинутих країнах розглянуто в роботі [5], а в [6] – архітектуру наукових ступенів та міжнародну практику і вітчизняні традиції розглядає Л.С. Лобанова.

За роки радянської влади архітектура і назва наукових ступенів і звань не змінювалися, а от вимоги до дисертаційних робіт періодично оновлювалися [5]. З аналізу [7] встановлено, що випускники аспірантури, мають недостатній рівень знань з педагогіки і психології вищої школи, методики проведення занять з навчальних дисциплін, відсутня об'єктивна система оцінювання знань і умінь. Автором [8] засновано науковий напрям, який націлений на вирішення окремих проблем [7], націлених на підвищення якості підготовки НК і НПК в аспірантурі (ад'юнктурі), шляхом заміни ряду заліків з профільних дисциплін на кандидатські іспити. Для обґрунтування такої необхідності потрібно оцінити адекватність прийнятого рішення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Розглянутий матеріал буде корисними педагогам вищих навчальних закладів на етапі планування звітності, форми контролю та діагностування знань нововведеної навчальної дисципліни на кафедрі, факультеті, навчальному закладі. Від обраної форми контролю навчальної дисципліни на кафедрі досягається відповідний рівень формування професійної компетентності, який гарантуватиме вищий навчальний заклад. Розглянемо мету проведення контролю і форми проведення заліку і іспиту.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Автор дійсного дисертаційного дослідження висуває наукову гіпотезу, якщо змінити

форму контролю із заліку на екзамен, то це сприятиме підвищенню вимог до формування міждисциплінарних науково-педагогічних знань здобувача. Доведення вірності гіпотези вирішить часткову проблему дисертаційного дослідження [7].

Поняття слова "Іспити" у Великій Радянській Енциклопедії [9] значиться як (від латин. *examen* – випробування) в СРСР, форма підсумкової перевірки знань, що навчаються, а також тих, що вступають в навчальні заклади і закінчують їх.

На *іспити* оцінюється робота студентів протягом семестру: цілісність системи знань, глибина і міцність засвоєння отриманих теоретичних знань, розвиток творчого мислення, навиків самостійної роботи, уміння застосовувати отримані знання до вирішення практичних завдань. Усні та письмові іспити завжди оцінюються оцінками.

Поняття слова "Залік" у Великій Радянській Енциклопедії [10] значиться як – одна з форм перевірки виконання студентами вищих та середніх спеціальних навчальних закладів лабораторних і розрахунково-графічних робіт, курсових проєктів (робіт), а також знань і навиків, отриманих на практичних і семінарських заняттях в процесі навчальної і виробничої практики.

Порядок проведення курсових, семестрових і державних випускних іспитів у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах були визначені Міністерством вищої і середньої спеціальної освіти СРСР залежно від профілю навчальних закладів [11]. Вона взята за прототипом, державним положенням про заліки та іспити в вищих навчальних закладах пострадянського простору [12-15]. Іспити і заліки є однією з форм контролю та діагностування знань і умінь студентів та курсантів в навчально-виховному процесі.

Залік – підсумковий контрольний захід, на якому викладач констатує факт виконання студентом семестрового робочого плану навчальних

заходів з дисципліни і дає загальну оцінку навчальної роботи студента протягом семестра у вигляді акумулятивної оцінки [12]. Здача всіх заліків, передбачених навчальним планом на даний семестр, є обов'язковою умовою для допуску студента до екзаменаційної сесії.

Залік з диференційованими оцінками ставиться за курсові проекти (роботи), виробничу практику, по дисциплінах, перелік яких встановлюється вченою радою ВНЗ (факультету), педагогічними радами середніх спеціальних навчальних закладів. На заліку не допускається проводити опитування студентів за всіма темами навчальної дисципліни. Білети для заліку не складаються.

Семестровий диференційований залік – це форма підсумкового контролю, який полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з певної дисципліни на підставі результатів виконання ним всіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: аудиторної роботи під час лекційних, практичних, семінарських, лабораторних занять і т. п. і самостійної роботи при виконанні індивідуальних завдань. Семестровий диференційований залік не передбачає обов'язкову присутність студента на заліку і виставляється за умови, що студент виконав всі попередні види навчальної роботи, визначені робочою навчальною програмою дисципліни, і отримав позитивні (за національною шкалою) підсумкові модульні рейтингові оцінки за кожен з модулів. При цьому викладач для уточнення окремих позицій має право провести із студентом додаткову контрольну роботу, співбесіду, експрес-контроль і т. п. Суть же відмінності цих форм звітності студента полягає не в тому, хто проводить заліки, і в якій формі пропонуються студентам питання. Головне полягає в змісті цього виду навчального процесу, в його призначенні.

Форма проведення, заліку по дисципліні встановлюється завідуючим кафедрою у такій формі: залік у вигляді співбесіди; залік у вигляді

письмової роботи (тривалість не повинна перевищувати 1 академічної години); тестування; реферат; науково-дослідна робота.

Заліки проводяться після закінчення лекційного курсу до початку екзаменаційної сесії.

Форма проведення диференційованого заліку по дисципліні встановлюється завідуючим кафедрою і може бути у вигляді співбесіди або у вигляді письмової роботи (тривалість не повинна перевищувати 1 академічної години).

Залік є формою звітності, що фіксує виконання студентом необхідного мінімуму роботи по засвоєнню ним певного розділу освітньої програми без визначення глибини засвоєння та оцінки його якості. Його призначення – зарахувати вивчену студентом тему. Звідси традиційна двобальна оцінка результатів: "залік" - "незалік". Внаслідок цього залік може бути виставлений студентам в різний час. Це може відбуватися не одноразово, а за "накопичувальною" процедурою, у міру виконання студентом запропонованих викладачем завдань і видів роботи.

Втрачає сенс і виставляння у відомості "нез'явлення", бо отримання заліку не прив'язане до певного місця і часу, куди можна було б з'явитися або не з'явитися. У заліковій відомості на початок екзаменаційної сесії може стояти тільки "залік", якщо необхідний мінімум роботи виконаний і навчальний матеріал освоєний, або "незалік", якщо студент до кінця не виконав необхідні вимоги і не відзвітував. Відповідно і заборгованість по предмету з формою звітності "залік" виявляється нерівна заборгованості по іспиту, бо іспит – це набагато серйозніша форма звітності, тоді як для отримання заліку часто буває потрібно підготувати останню тему або дописати реферат.

Іспит є логічно завершальним етапом вивчення дисципліни. Готуючись до нього, студент повторює вивчений матеріал, заповнює пропуски, прагне привести свої знання в систематизований вигляд,

отримує глибше уявлення про зміст курсу. Внаслідок цього підготовка до іспиту сама виявляється важливою формою навчальної роботи. Підготовка до здачі іспиту на завершальному етапі навчального процесу сприяє систематизації знань. Висока вимогливість, об'єктивність і принциповість викладача на іспиті має велике впливове значення на відношення студентів до вивчення матеріалу.

Форма проведення іспиту встановлюється завідуючим кафедрою, затверджується деканом факультету і зазначається в робочому плані дисципліни. Іспит може проводитися у наступних формах: співбесіда (усний іспит); письмова робота (не повинна перевищувати 3 академічних години); тестування (час тестування не повинен перевищувати 2 академічні години).

Іспит проводиться у фіксовані терміни у визначеному місці. До теперішнього часу у багатьох викладачів відсутнє уявлення про різницю між усним і письмовим іспитом. Помилковим є уявлення, що усний іспит полягає в тому, що відповідь вислуховується, а письмовий – читається. Якщо, наприклад, студент, узявши білет, напише відповідь і передасть її викладачеві, а той, не слухаючи відповіді і не кажучи ні слова, його прочитає і поставить оцінку, - то це ще зовсім не означає, що іспит письмовий. Письмовий іспит відрізняється від усного тим, що він не припускає безпосереднього особистого контакту між викладачем і студентів.

Рекомендується в письмовому завданні ставити не менше трьох питань, один або два їх яких можуть бути представлені у вигляді тестів, а один з них – припускає повний і розгорнутий виклад письмової відповіді.

Усний іспит проводиться шляхом особистого спілкування викладача зі студентом у встановлений день і час в аудиторії.

Перевагою усного іспиту є можливість з'ясувати ступінь і глибину розуміння студентом змісту матеріалу, для чого також служать додаткові

питання, які особливо доречні відносно тих, хто недостатньо сумлінно працював протягом семестру. Все це необхідно для того, щоб виставлена оцінка була об'єктивною і обґрунтованою. Критерії оцінки повинні бути зрозумілі і доведені студентам ще на консультації.

Іспит проводиться за екзаменаційними білетами. Складання екзаменаційних білетів – трудомістка і відповідальна робота. Від якості підготовлених білетів залежить якість та глибина перевірки знання студентом всіх розділів і питань програми, а не обмежуватися вузьким колом питань, що першими прийшли в голову викладачу. В екзаменаційні білети треба включати теоретичні питання, розрахункові, тестові та практичні завдання. Білетна система додає екзаменаційній процедурі організованість, виключає імпровізацію в постановці завдання, усуває можливість повторення одного і того ж завдання студентам однієї групи. Зрозуміло, для об'єктивнішої оцінки основні питання можуть бути доповнені такими, що уточнюють, відносяться як до змісту самої відповіді, так і до решти розділів курсу.

Перелік питань, що виносяться на іспит, і приклади екзаменаційних білетів доводяться до відома студентів не пізніше, ніж за десять днів до початку екзаменаційної сесії. Виникає питання у багатьох викладачів, а чи потрібно доводити зміст і формулювання екзаменаційних питань до студентів? Побоювання, що студенти замість глибокого освоєння матеріалу займуться складанням шпаргалок з відповідями на відомі заздалегідь питання, мають місце. Проте, якщо питання охоплюють всю програму, а студентам даються тільки питання, а не їх композиція в білетах, то такі побоювання виглядають зайвими. Зате сам список питань дає студентам повний, закінчений і стислий виклад змісту курсу.

Процедура здачі заліку. Залік може бути виставлений різним студентам в різний час, у міру звітування за виконану роботу. Причому, це може відбуватися не одноразово, а за "накопичувальною" процедурою, у

міру виконання студентом запропонованих викладачем завдань і видів роботи.

Процедура складання іспиту. До екзаменаційної сесії допускаються студенти, що здали всі заліки, курсові роботи, курсові проекти, завдання, передбачені навчальним планом в поточному семестрі. На підготовку до кожного іспиту відводиться не менше трьох днів. Процес складання іспиту припускає чітке і послідовне виконання всієї процедури – студент заходить, пред'являє залікову книжку, бере екзаменаційний білет і сідає для підготовки відповіді. У аудиторії доцільне одночасне знаходження 4 – 5 чоловік, що створює оптимальну атмосферу для підготовки: кожен студент зайнятий своєю справою - один відповідає, троє - четверо готуються, - і йому ніколи цікавитися роботою сусіда.

На іспиті студенти можуть користуватися програмою дисципліни, а також, з дозволу екзаменатора, технічними засобами для виконання розрахунково-графічних завдань, довідковою літературою, плакатами, схемами і т. п. Викладач повинен створити доброзичливу психологічну обстановку на іспиті, рівним зацікавленим відношенням, увагою до його відповіді. Бажано вислухати всю відповідь, не зупиняючи і не перебиваючи студента, щоб не збивати його і не порушувати хід його думки. Але потрібно фіксувати для себе невірності і неточності, помилки і пропуски відповіді, щоб потім повернутися до них за допомогою уточнюючих питань.

Перевагою усного іспиту є можливість з'ясувати ступінь і глибину розуміння студентом змісту матеріалу, для чого також служать додаткові питання, які особливо доречні відносно тих, хто недостатньо сумлінно працював протягом семестру. Все це необхідно для того, щоб виставлена оцінка була об'єктивною і обґрунтованою.

Оцінка результатів здачі заліків і іспитів. Основою для оцінки знань студента служить рівень засвоєння матеріалу, передбаченого

державним освітнім стандартом, типовою і робочою програмами дисципліни. Результати складання іспитів і диференційованих заліків оцінюються за чотирибальною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"), а заліків – за двобальною шкалою ("зараховано", "не зараховано"). Для гарантування прозорості і полегшення визнання за кордоном навчальних досягнень студента, набутих в навчальному закладі рідної країни, з метою продовження його навчання або визнання диплому як підстави для працевлаштування, розроблено Європейською системою перерахунку кредитів або Європейською кредитово-трансферною системою оцінювання, яке базується на обліку кредитів і оцінок. Організаційно-методичне забезпечення кредитово-трансферної системи оцінювання визначається основними нормативно правовими документами [16-18]. Відповідно до цих документів організація навчального процесу наприклад в НТУУ «КПІ» здійснюється на підставі [19, 20] Переклад значення рейтингових оцінок з кредитного модуля в *ECTS* і традиційних оцінках для виставляння їх до екзаменаційної (заліковою) відомості і залікової книжки здійснюється відповідно до табл. 1 [16].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальшого розвитку напрямку досліджень. Відмінність іспиту над заліком доводить гіпотезу, що:

об'єктивним контролем і оцінкою рівня знань із загально ознайомлювальних дисциплін є диференціальний залік;

об'єктивним контролем і оцінкою рівня знань з профільних дисциплін є іспит;

можливою загальною формою проведення заліків і іспитів є усна та письмова форма;

усний іспит забезпечує можливість з'ясувати ступінь і глибину розуміння студентом змісту матеріалу, для чого також служать додаткові питання, які особливо доречні відносно тих, хто недостатньо сумлінно

працював протягом семестру. Все це необхідно для того, щоб виставлена оцінка була об'єктивною і обґрунтованою;

психологічну відповідальність має іспит.

сама підготовка до іспиту являється важливою формою навчальної роботи, що забезпечує студенту систематизувати знання.

Якість і об'єктивність оцінювання навчання залежить від організації форми звітності оцінювання знань та вмінь.

Отже метою заміни заліків в системі підготовки вчених на кандидатські екзамени є досягання основних чотирьох принципів контролю [21]:

об'єктивність полягає в науково обґрунтованому змісті діагностичних тестів (завдань, питань), діагностичних процедур, дружньому відношенні педагога до всіх здобувачів, точному, адекватному встановленим критеріям оцінюванні знань та умінь. Практично об'єктивність діагностування означає, що виставлені оцінки співпадають незалежно від методів і засобів контролю, що застосовує педагог;

наочність полягає у відкритому оцінюванні всіх здобувачів по одних і тих же критеріях. Рейтинг здобувачів, встановлюваний в процесі діагностування, носить наочний, порівняльний характер. Принцип наочності вимагає також оголошення і мотивації оцінок.

всебічність визначення якості та глибина знань студентом всіх розділів і питань програми навчальної дисципліни;

виховний характер – виховувати високі почуття відповідальності за самостійну підготовку здобувача.

Судження 1. Застосовуючи залікову звітність з дисциплін основи педагогіки і психології вищої школи та основ наукового дослідження, викликало об'єктивну необхідність здобуття знання про об'єктивність оцінки набуття здобувачем наукової та педагогічної компетентності.

Судження 2. Усний та письмовий іспит забезпечує можливість

з'ясувати ступінь і глибину розуміння студентом змісту матеріалу, необхідного для встановлення об'єктивної і обґрунтованої оцінки.

Умовивід. З'ясувати ступінь і глибину розуміння здобувачем змісту дисциплін основ педагогіки і психології вищої школи та основ наукового дослідження можна лише зміною їх форми звітності у вигляді заліку на кандидатські іспити.

Рівень знань претендентів також слід оцінювати не тільки за національною шкалою чотирьохбальної системи [22], але і по рейтинговій системі оцінювання. В умовах реформування системи вищої освіти пропозиція про зміну звітності дисциплін є актуальною для вирішення ряду проблем при підготовці НК і НПК [5, 7].

Література

1. Національна доктрина розвитку освіти в Україні (затверджена Указом Президента України 17 квітня 2001 р., №327/2002). – К., 2002.

2. Державна національна програма „Освіта” („Україна XXI століття”). – К.: Райдуга, 1991. – 61 с.

3. Закон України „Про вищу освіту” // Голос України, 2002. – 5 березня.

4. Основні наукові напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009–2013 роки. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України від 26.11.2009 №1066/609. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 19.05.2010 №337/17632.

5. Лобанова Л.С. Сучасний досвід організації підготовки й атестації наукових і науково-педагогічних кадрів в розвинутих країнах світу / Наук. кер. Б.А. Малицький. — К.: ГП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2008. – 56 с.

6. Лобанова Л.С. Архітектура наукових ступенів: міжнародна

практика і вітчизняні традиції // Вісн. НАН України, 2009, №1. – С.42 – 55. – ISSN 0372-6436.

7. Козубцов И.Н., Козубцова Л.С. Проблема подготовки молодых научно-педагогических кадров в аспирантуре. Научно-технический журнал "Новые технологии в образовании". – Воронеж. Мастеринг, 2009. – №5. – С. 86 – 88. – ISSN 1815-6835.

8. Козубцов І.М. Дисертація – як засіб формування НПП системи нових знань в навчальному процесі. [Электронный ресурс] // Научный электронный архив академии естествознания. – Режим доступа URL: <http://www.econf.rae.ru/pdf/2011/01/5737034557.pdf>.

9. Значение слова "Экзамены" в Большой Советской Энциклопедии. [Электронный ресурс] // Большая Советская Энциклопедия – Режим доступа URL: <http://bse.sci-lib.com/article125504.html>.

10. Значение слова "Зачёт" в Большой Советской Энциклопедии. [Электронный ресурс] // Большая Советская Энциклопедия – Режим доступа URL: <http://bse.sci-lib.com/article044619.html>.

11. Курсовые экзамены и зачеты. Государственные экзамены. Об утверждении положения о курсовых экзаменах и зачетах в высших учебных заведениях СССР. Приказ министра высшего и среднего специального образования СССР от 11 июня 1973 г. №513. «Бюллетень Министерства высшего и среднего специального образования СССР», 1973, №9. [Электронный ресурс] // – Режим доступа URL: <http://agd.mmf.spbstu.ru>

12. Положение о зачетах и экзаменах. Утверждено решением Ученого совета МИТХТ им. М.В. Ломоносова от 29 ноября 1999 г. Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В.Ломоносова [Электронный ресурс] // МИТХТ им. М.В. Ломоносова. – Режим доступа URL: <http://old.mitht.ru/rus/rfiledoc/rzach.htm>

13. Положение о курсовых экзаменах и зачетах МТУСИ.

Утверждено на заседании Ученого совета МТУСИ «29» апреля 2004 года. Протокол №9 [Электронный ресурс] // МТУСИ. – Режим доступа URL: <http://studcenter.mtuci.ru/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=55>.

14. Положение о курсовых экзаменах и зачетах, утвержденным приказом Министра образования Республики Беларусь от 22.08.1994 №235-А.

15. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Затверджено наказом Міністерства освіти України від 2 червня 1993 р. N161.

16 Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 р. № 49 «Про затвердження Програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки».

17. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 р. № 48 «Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу».

18. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.10.2004 р. № 812 «Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу».

19. Наказ ректора НТУУ «КПІ» від 04.10.2005 р. № 1-133 «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу».

20. Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін [Текст] / Уклад. В.П. Головенкін. – Вид. 2-ге, виправл. і доповн. – К.: Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 20 с. – 450 прим.

21. Контроль знаний учащихся. [Электронный ресурс] // – Режим доступа URL: <http://informatik.pedsovet.su/inforcon/5.htm>.

22. Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів. Постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. N309.