

УДК 371.134+378:147/.22 (045)

**ІННА ШОРОБУРА,**  
доктор педагогічних наук, професор  
(Україна, Хмельницький, Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія);  
**ЛЮДМИЛА МАШКІНА,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
(Україна, Хмельницький, Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія)

**INNA SHOROBURA,**  
doctor of pedagogics, professor  
(Ukraine, Khmelnytskyi, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy);  
**LIUDMYLA MASHKINA,**  
candidate of pedagogics, assistant professor  
(Ukraine, Khmelnytskyi, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy)

### **Професійна підготовка слухачів магістратури в процесі педагогічної практики**

### **Professional Preparation of Master Course Students in the Process of Pedagogical Practice**

Стаття присвячена висвітленню організаційно-методичних засад професійної підготовки слухачів магістратури в процесі педагогічної практики за спеціальностями «Початкова освіта», «Дошкільна освіта», «Музичне мистецтво».

Зазначено, що практика слухачів магістратури розглядається як важлива складова професійної підготовки майбутніх викладачів вищих навчальних закладів, спрямована на закріплення та реалізацію в спеціально створених умовах набутих магістрантами предметних, психолого-педагогічних, науково-методичних знань, необхідних для майбутньої діяльності, а також як засіб творчого розвитку та саморозвитку магістрів педагогічної освіти, формування у них професійно значущих якостей та готовності до інноваційної діяльності.

У статті також розкрито основні засади та функції практики. Зокрема, акцентовано на таких функціях як: адаптаційна, навчальна, виховна, розвиваюча та діагностична.

Розглянуто сутність та основні положення організації виробничої та асистентської практики. Зосереджено увагу на таких напрямках практичної підготовки як: ознайомлення з діяльністю випускових кафедр, керівництво науково-дослідницькою роботою студентів, керівництво практикою в загальноосвітніх та дошкільних навчальних закладах, спостереження та проведення навчальних занять, виховних заходів.

В статті відображено основні компоненти асистентської практики та параметри компетентності майбутніх викладачів: науково-теоретична підготовка, методична, психолого-педагогічна. Представлено основні напрями керівництва практикою, особливості оцінювання та консультування у підготовці до її проведення.

У статті використано досвід організації практики слухачів магістратури Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, де підготовка фахівців здійснюється за 4-ма освітньо-кваліфікаційними рівнями: молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр.

**Ключові слова:** слухач магістратури, педагогічна практика, виробнича практика, асистентська практика, викладацька діяльність.

*The article deals with clearing out organization-methodological bases of professional preparation of master course students in the process of pedagogical practice by the specialities «Primary Education», «Pre-School Education», «Music Art».*

*It is mentioned that the practice of the master course students is considered to be an important component of professional preparation of the future teachers of higher educational establishments, it is directed to consolidation and realization in specially created conditions of the received by master course students subject, psychologic-pedagogical, scientific-methodological knowledge, necessary for their future activity, as well as the means of creative development and self-development of master students of pedagogical education, forming professionally important qualities and readiness to innovative activity.*

*Besides, the article also reveals basic principles and functions of practice. In particular, the attention is concentrated on such functions as: adaptational, educational, upbringing, developing and diagnostic.*

*The essence and the main clauses of organization of on-the-job and assistant practice have been studied. The attention is concentrated on such trends of practical preparation as: acquaintance with the activity of graduate chairs, supervision of scientific-research activity of students, supervision of practice*

*in general educational and pre-school educational establishments, observation and conducting lessons, educational measures.*

*The main components of assistant practice and the parameters of the future teachers' competence have been reflected in the article: scientific-theoretical preparation, methodological, psychological-pedagogical. The key trends of the practice supervision, peculiarities of evaluation and consulting during the preparation to its conducting have been offered.*

*The experience of practice organization of the master course students of Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, where the specialists' preparation is conducted according to the 4 education-qualificational levels: junior specialist, bachelor, specialist, magister, has been used in the article.*

**Key words:** *master course student, pedagogical practice, on-the-job practice, assistant practice, teaching activity.*

*Постановка проблеми у загальному вигляді...* Однією з тенденцій сучасної освітньої парадигми, зумовленою новою філософією освіти, є підготовка фахівця нової генерації, який би володів достатнім тезаурусом на початковій стадії своєї практичної діяльності й мав належну базу знань для успішної орієнтації в будь-якій ситуації протягом усього періоду активного життя. Визначальними чинниками успіху випускника вищої школи в післядипломній кар'єрі є моральна довершеність, надійний знанневий багаж, високий рівень інтелектуального розвитку, володіння методами самостійної пізнавальної діяльності, прагнення досягти успіху й уміння будувати міжособистісні стосунки [3].

Підготовка магістра педагогічної освіти здійснюється за навчальними планами і програмами, які забезпечують сучасний високий рівень кваліфікації. Вони спрямовані на формування особистості, яка здатна творчо та професійно вирішувати освітні і виховні завдання в умовах розвитку української державності та національної системи освіти, сприяти виведенню її на рівень міжнародних критеріїв і стандартів.

За період навчання магістр має розширити та поглибити свої знання з соціально-гуманітарних наук, набути психолого-педагогічної підготовленості до викладання фахових навчальних дисциплін у вищій школі та до наукової роботи, що ефективно реалізується в процесі практики, основна мета якої закріпити теоретичні знання та виробити у магістрантів уміння й навички, необхідні у їх викладацькій діяльності [4].

*Аналіз останніх досліджень і публікацій...* Ряд досліджень сьогодні спрямовується на вивчення цілісної особистості педагога-професіонала, який вмie сучасно і конструктивно вирішувати педагогічні завдання (В.В.Краєвський, Л.І.Міщенко, М.М.Скаткін, Л.Ф.Спірін.). Для цього у майбутніх фахівців пропонується сформувати чотири групи умінь: 1) ставити педагогічні завдання; 2) програмувати спосіб педагогічної дії; 3) виконувати педагогічні дії; 4) вивчати результати вирішення педагогічних завдань. При цьому перші дві і четверта група завдань спрямовані на формування уміння педагогічно мислити, третя – педагогічно діяти. Закінчений цикл вирішення педагогічного завдання «мислити – діяти – мислити» співпадає з компонентами педагогічної діяльності і відповідними їм уміннями, виділеними Н.В.Кузьміною: конструктивними (педагогічно мислити), організаторськими і комунікативними (педагогічно діяти), гностичними (педагогічно мислити). Ці компоненти можуть бути конкретизовані чисто педагогічними уміннями: конструктивний – сукупністю аналітичних, прогностичних і проєктивних; організаторський – сукупністю мобілізаційних, інформаційних, розвиваючих і орієнтаційних (за А.І.Щербаковим); комунікативний – перцептивних, умінь педагогічного спілкування і педагогічної техніки; гностичний – рефлексивних, а також аналітичних, прогностичних і проєктивних другого порядку [1].

Цілком природним є висновок: такі професійні уміння необхідно формувати у майбутнього магістра під час практики, оскільки їх рівень сформованості дасть їм змогу вирішувати різноманітні інноваційні проблеми – від їх постановки, проєктування результату, аналізу засобів, необхідних для досягнення результату, до оцінки одержаних даних та формулювання нових завдань.

У сучасних наукових дослідженнях велика увага приділяється проблемам педагогічної практики, зокрема і магістерської (Л.В.Артемова, Л.М.Волобуєва, П.С.Решетников, Г.М.Коджаспірова, Л.І.Павлова, В.Т.Чепиков та ін.). Науковці педагогічну практику розглядають з одного боку як метод пізнання, а з іншого – як вид навчальної діяльності. Педагогічна практика, на думку вчених, це форма професійного навчання у вищому закладі, яке базується на професійних знаннях, спирається на певний теоретичний фундамент, забезпечуючи практичне пізнання закономірностей і принципів педагогічної діяльності, засвоєння способів її організації. Результатом практичної підготовки являється не лише отримання і поглиблення знань про

педагогічну діяльність і засвоєння окремих професійних вмінь, а й формування особистості майбутніх магістрів, кількісна зміна їх внутрішнього світу, психології, поведінки, розробка основ індивідуального стилю діяльності [2].

*Формулювання цілей статті...* Метою статті є висвітлення організаційно-методичних засад педагогічної практики слухачів магістратури, особливості проведення виробничої та асистентської практики.

*Виклад основного матеріалу...* Практика слухачів магістратури нами розглядається як важлива складова професійної підготовки майбутніх викладачів вищих навчальних закладів, спрямована на закріплення та реалізацію в спеціально створених умовах набутих магістрантами предметних, психолого-педагогічних, науково-методичних знань, необхідних для майбутньої діяльності, а також як засіб творчого розвитку та саморозвитку магістрів педагогічної освіти, формування у них професійно значущих якостей та готовності до інноваційної діяльності.

Під час педагогічної практики активізується процес професійного становлення і самовизначення майбутніх викладачів, залучення їх до творчого досвіду колег і інноваційного пошуку, відчувається потреба в педагогічних знаннях і вміннях. Теоретичні знання набувають для магістрів прикладного змісту, так як практична діяльність ставить їх перед необхідністю шукати відповіді на постійно виникаючі питання про завдання, зміст і методи навчально-виховної роботи зі студентами [4].

Педагогічна практика є важливою складовою загального змісту вищої освіти і орієнтується на сучасні тенденції підготовки кадрів. Крім того, важливим компонентом практики є процес екстеріоризації знань з відповідною апробацією своїх здібностей і можливостей до здійснення педагогічної функції [1].

На сучасному етапі проблема організації педагогічної практики розглядається кожним вищим навчальним закладом, виходячи з особливостей його змісту і функціонування. Але разом з великою кількістю програм і напрямів в організації педагогічної практики можна виділити загальні тенденції до її побудови і змісту.

На практиці педагогічна діяльність слухачів магістратури удосконалюється на основі змістовного фактичного матеріалу, пізнання і результативне засвоєння якого можливе тільки на основі живих вражень та спостережень. Саме в процесі діяльної й довготривалої практики виявляють протиріччя між наявним і необхідним запасом знань, що виступає збуджуючим фактором безперервної самоосвіти. Крім того, необхідно пам'ятати психологічну закономірність формування творчої індивідуальності, яке можливе тільки на основі єдності особистості і діяльності, прийнятої особистістю як частини свого існування.

*Професійна активність магістрантів проявляється* в наявності зацікавленої позиції у педагогічній практиці як моделі майбутньої професійної діяльності, в готовності, інтересі й задоволеності нею. Умовою формування педагогічної діяльності виступає розвиток у майбутнього викладача педагогічної самосвідомості й особистої і професійної позитивної Я-концепції [3].

Практика допомагає реально формувати в умовах природнього педагогічного процесу методичну рефлексію, коли для майбутнього фахівця предметом його роздумів стають засоби і методи власної педагогічної діяльності, процеси вироблення й прийняття практичних рішень. Аналіз такої діяльності допомагає практиканту усвідомити труднощі, які виникають у нього в роботі, й знайти грамотні шляхи їх подолання.

Основними задачами педагогічної практики є:

- формування системи професійних знань, вмінь і навичок, необхідних *магістру для виконання своїх функцій*;
- *оволодіння способами і тактикою спілкування*, які забезпечують встановлення особистісно-орієнтованої взаємодії зі студентами, колегами;
- формування творчої професійної позиції в освітньому процесі вищого навчального закладу;
- розвиток здатності обирати педагогічні технології, адекватні пріоритетним завданням вищої освіти;
- формування Я-концепції майбутнього магістра;
- формування культури педагогічної діяльності (культури мовлення, культури педагогічного спілкування, культури зовнішнього вигляду);
- розвиток у магістрів педагогічної рефлексії й потреби у самопізнанні й самовдосконаленні;
- оволодіння засобами и методами діагностики особистості й діяльності викладача [3].

Педагогічна практика виконує ряд функцій: адаптаційну, навчальну, виховну, розвиваючу, діагностичну.

Практична підготовка магістрів вищих навчальних закладів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікації викладача вишу і має на меті набуття магістрантом професійних навичок та вмінь.

Практична підготовка магістрів здійснюється відповідно до кваліфікацій: «Викладач дошкільної педагогіки, психології та методик дошкільної освіти» (спеціальність «Дошкільна освіта»); «Викладач педагогіки початкової школи в закладах освіти» (спеціальність «Початкова освіта»); «Викладач музичного інструменту, диригентсько-хорових; дисциплін, вокалу» (спеціальність «Музичне мистецтво»).

Практична підготовка магістрів здійснюється в процесі таких видів практики:

I півріччя – виробнича практика (тривалість 2 тижні);

II півріччя – асистентська практика (тривалість 3 тижні).

У статті використано досвід організації практики магістрантів Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, де підготовка здійснюється за 4-ма освітньо-кваліфікаційними рівнями: «молодший спеціаліст», «бакалавр», «спеціаліст», «магістр» [4].

Виробнича практика магістрантів проводиться у вищих педагогічних навчальних закладах в першому півріччі протягом двох тижнів. Організацію практики здійснюють завідувачі випусковими кафедрами спеціальностей «Дошкільна освіта», «Початкова освіта». «Музичне мистецтво» та викладачі-консультанти академії.

Зміст роботи магістрантів здійснюється в таких напрямках: ознайомлення з діяльністю випускових кафедр згідно спеціальності, керівництво науково-дослідною роботою студентів, керівництво практикою студентів вишу в загальноосвітніх та дошкільних навчальних закладах [4]. В процесі практики магістранти складають індивідуальний план і ведуть щоденник.

При вивченні роботи випускових кафедр за спеціальностями магістранти знайомляться з планами кафедри, основними напрямками її діяльності, обов'язками викладачів, відвідують засідання, готують питання для виступу.

Одним із аспектів виробничої практики магістрантів є керівництво науково-дослідною роботою студентів вишу. Практиканти керують написанням студентами курсової роботи: визначають та формулюють тему, допомагають дібрати методи теоретичних та експериментальних досліджень, складають план, орієнтують студентів на основну та додаткову літературу *по* темі дослідження. Слухачі магістратури надають консультативну допомогу студентам щодо написання дипломної роботи, проведення констатувального, формувального та контрольного експериментів тощо.

Магістранти-практиканти також керують практикою студентів академії в загальноосвітніх школах та дошкільних навчальних закладах. З цією метою майбутні викладачі вивчають програму практики, з'ясовують обов'язки викладача-керівника практики. Вони разом з студентами готують розробки уроків та занять для школярів і дошкільників. При цьому здійснюється адекватний підбір методів, прийомів, інноваційних технологій, проводиться консультування. Магістранти також відвідують загальноосвітні школи і *дошкільні заклади* в день практики, спостерігають уроки, заняття, здійснюють аналіз роботи студентів, оцінюють їх діяльність. Результати практики обговорюються на засіданнях випускових кафедр, де слухачі магістратури звітують про свою діяльність [3].

Асистентська практика у вищому педагогічному навчальному закладі носить характер переддипломної і безпосередньо виводить магістрантів на отримання кваліфікації «викладач педагогіки початкової школи в закладах освіти», «викладач дошкільної педагогіки, психології та фахових методик», «викладач музичного інструменту, диригентсько-хорових дисциплін, вокалу». Студенти мають можливість проявити й закріпити теоретичні і практичні знання та уміння в різноманітних формах викладацької діяльності.

Мета практики – формування готовності студентів до викладацької діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах.

Магістранту-асистенту необхідно знати:

- структуру курсів фахових навчальних дисциплін відповідно до навчального плану;
- теоретичні засади змісту навчальної дисципліни, фахівцем із якої він є;
- методiku роботи за певними фаховими курсами;
- систему та критерії оцінювання знань студентів.

Магістранту-асистенту необхідно вміти:

- організувати різні форми занять зі студентами;
- володіти теоретичними положеннями й ілюструвати їх прикладами;
- вільно й доступно викладати теоретичні та методичні системи;
- добирати наочний та ілюстративний матеріал до теми;
- розробляти практичні завдання для студентів;
- спонукати їх до активної роботи в різних формах аудиторних занять;
- проводити зі студентами різноманітні виховні заходи [5].

На асистентську практику у вищих педагогічних навчальних закладах відводиться 3 тижні в II півріччі.

Організацію практики здійснюють групові керівники магістрантів в педагогічних вишах.

Консультації магістрантів-асистентів проводять викладачі-консультанти з предметів психолого-педагогічного циклу і фахових методик. З вищезазначених предметів магістранти повинні підготувати та провести навчальні заняття у різних формах: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття; керувати самостійною роботою студентів, проводити колоквиуми [4].

Зміст роботи асистентів-практикантів здійснюється в таких напрямках: навчальна робота, організація виховної роботи зі студентами, науково-методична робота [3].

Практика будується на принципах комплексності і цілісного характеру діяльності, які припускають, що всі уміння, які формуються, носять інтегрований характер.

Структурними компонентами практики є:

– спостереження за демонстрацією викладачем-наставником методів і прийомів організації різних видів навчальної та позааудиторної роботи зі студентами педагогічного вишу;

– закріплення професійно значимих умінь та навичок педагогічної діяльності викладача вишу;

– аналіз та самоаналіз, оцінка і самооцінка педагогічних дій.

В процесі практики магістранти складають індивідуальний план роботи і ведуть щоденник практики. Вони відвідують не менше 10 год. навчальних занять, які ведуть викладачі педагогіки, психології та інших дисциплін; аналізують не менше 5 год. навчальних занять, які проводять магістранти-практиканти; відвідують 1-2 позааудиторних заходи; спостерігають засідання випускових кафедр (згідно спеціальностей) тощо.

Асистенти-практиканти самостійно виконують наступне:

– проводять 5 навчальних занять з педагогіки, психології та фахових методик;

– проводять 1-2 виховних заходи за планами кураторів груп;

– беруть участь в одній з форм методичної роботи викладача вишу (науково-практичні конференції, педагогічні читання, організація методичних виставок у навчальних кабінетах, огляд науково-методичної літератури за змістом конкретного навчального предмету тощо) [4].

Важливим напрямом асистентської практики є спостереження за навчальними заняттями, проведеними викладачами, їх аналіз. У цьому контексті магістранти повинні визначати ефективність занять:

– оцінити професійні та основні особистісні якості викладача;

– визначити рівень розвитку загально-навчальних та спеціальних умінь та навичок студентів, ступінь пізнавальної активності;

– оцінити зміст діяльності викладача і студента в ході використання інноваційних технологій вищої школи;

– визначити ефективність способів діяльності викладача і студента в ході занять;

– оцінити мету і результати проведеного заняття.

Основою асистентської практики є самостійне проведення навчальних занять у вищому навчальному закладі. Діяльність викладача-практиканта складна і багатогранна. Компетентність його визначається багатьма параметрами. Це, насамперед, науково-теоретична підготовка (знання наукових основ предмета, технології його викладання, сучасних досліджень); методична (методи, прийоми, інноваційні технології навчання); психолого-педагогічна (знання психолого-педагогічних закономірностей навчання, виховання і розвитку, особливостей студентів та ін.) [4].

Після визначення теми і виду навчального заняття, вивчення літератури магістранти складають конспект цього заняття. З магістрантами спеціальності «Музичне мистецтво» у вищому навчальному закладі проводяться індивідуальні заняття стосовно методики викладання вокалу, диригентсько-хорових дисциплін, музичного інструменту. Ці заняття проводяться з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Асистенти-практиканти консультуються у викладачів ВНЗ, консультації влаштовуються згідно затвердженому графіку. Конспект навчального заняття чи виховного заходу затверджується викладачем не пізніше ніж за 2 дні до його проведення (останні два навчальних заняття з предметів практиканти можуть підготувати самостійно) [4].

Після завершення практики слухачі магістратури здають керівникам від академії всі звітні документи для попередньої їх оцінки. Впродовж тижня на кафедрах відбувається підсумкова конференція, на якій слухачі магістратури захищають перед комісією матеріали практики. Комісія складається з завідуючих кафедрами, керівників практики, викладачів. До захисту допускаються магістранти, які повністю виконали завдання практики та вчасно оформили звітну документацію. Після звіту виставляється підсумкова оцінка за кредитно-трансферною системою.

*Висновки...* Отже, педагогічна практика слухачів магістратури спрямована на ознайомлення магістрантів з основними напрямками діяльності та плануванням роботи випускових кафедр вишу

згідно спеціальностей; формування у практикантів умінь і навичок щодо керівництва різними видами науково-дослідної роботи студентів вищого навчального закладу; засвоєння алгоритму діяльності викладача в якості керівника педагогічної практики студентів вишу в загальноосвітніх школах та дошкільних навчальних закладах.

Особливе значення для майбутніх викладачів має асистентська практика, в процесі якої слухачі магістратури залучаються до викладацької діяльності, науково-методичної та виховної роботи зі студентами. Практика формує та розвиває професійні уміння та навички педагогічної діяльності викладача вищого педагогічного навчального закладу.

*Перспективи подальших розвідок у даному напрямі...* До перспективних напрямів досліджень у даній сфері вважається за доцільне віднести такі проблеми: інноваційні технології підготовки слухачів магістратури до викладацької діяльності, особливості керівництва асистентською практикою, оцінювання практики за кредитно-трансферною системою та ін.

#### Список використаних джерел і літератури / References:

1.Абдуллина О. А. Педагогическая практика студентов : [учеб. пособие для студ. пед. ин-тов] / О. А. Абдуллина, Н. Н. Загряжкіна. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1989. –175 с. / Abdullyna O. A. Pedagogicheskaya praktyka studentov (Pedagogical Practice of Students) : [ucheb. posobyе dlya stud. ped. yntov], Prosveshchenye, 1989. – 175 p. *[in Russian]*

2.Артемова Л. В. Педагогіка і методика вищої школи : [навч.-метод. посібник] / Л. В. Артемова – К. : Кондор, 2008. –272 с. / Artemova L.V. Pedagogika i metodika vishhoi shkoli (Pedagogy and Methods of High School) : [navch.-metod. posibnik], Kondor, 2008. –272 p. *[in Ukrainian]*

3.Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : [навч. посібник] / А. І. Кузьмінський – К. : Знання, 2005. – 486 с. / Kuzmins'kij A. I. Pedagogika vishhoi shkoli (Pedagogy of High School): [navch. posibnik], Znannya, 2005. – 486 p. *[in Ukrainian]*

4.Машкіна Л. А. Організаційно-методичні засади педагогічної практики слухачів магістратури: [навч. посібник] / Л. А. Машкіна – Хмельницький: Вид-во ХГПА, 2007. –151с. / Mashkina L. A. Organizacijno-metodichni zasadi pedagogichnoyi praktiki sluxachiv magistraturi (Organization-Methodological Bases of Pedagogical Practice of Master Course Students) : [navch. posibnik], 2007. –151 p. *[in Ukrainian]*

5.Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі : [Навч. посібник] / В. М. Нагаєв – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 232 с. / Nagayev V. M. Metodyka vykladannia u vyshchii shkoli (Methods of Teaching in High School) : [navch. posibnik], Czentr uchbovoyi litraturi, 2007. – 232 p. *[in Ukrainian]*

Дата надходження статті: «24» вересня 2015 р.

Стаття прийнята до друку: «12» жовтня 2015 р.

#### Рецензенти:

Слюсаренко Н. – доктор педагогічних наук, професор

Крутий К. – доктор педагогічних наук, професор

**Шоробура Інна** – ректор Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, заслужений діяч науки і техніки України, дійсний член Академії наук вищої школи України, доктор педагогічних наук, професор, e-mail: shorobura@gmail.com

**Shorobura Inna** – rector of Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Honoured worker of science and technology of Ukraine, member of the Academy of Sciences of High School of Ukraine, doctor of pedagogics, professor, e-mail: shorobura@gmail.com

**Машкіна Людмила** – помічник ректора Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, кандидат педагогічних наук, доцент, e-mail: kgpa@ukr.net

**Mashkina Liudmyla** – assistant of the rector of Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, candidate of pedagogics, assistant professor, e-mail: kgpa@ukr.net