

---

**ПРИХОДЬКО О. Б.**

доктор біологічних наук, доцент,  
завідувач кафедри медичної  
біології, паразитології та  
генетики, Запорізький державний  
медичний університет,  
м. Запоріжжя, Україна

## **ПРО ПІДГОТОВКУ БАКАЛАВРІВ МЕДИЦИНИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНИХ ІНВАЗІЙ»**

*Лаборант-бакалавр виконує багато функцій, тому він повинен мати глибоку професійну підготовку. У роботі розкриваються особливості навчання студентів з дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій» на кафедрі медичної біології, паразитології та генетики. Аналізується значення позааудиторної самостійної роботи студентів, адже збільшення її кількості є одним з головних принципів кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Також наголошується, що якісна підготовка бакалаврів медицини залежить від педагогічної діяльності викладачів, та рівня їх компетентності. У статті проаналізовано деякі сучасні методи оцінювання роботи викладачів та показані основні напрямки її покращення. Доведено доцільність використання методичних та наукових матеріалів, напрацьованих кафедрою медичної біології для підвищення рівня викладання та засвоєння дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій»*

**Ключові слова:** лабораторна діагностика, паразитарні хвороби, педагогічна майстерність.

*Лаборант-бакалавр исполняет множество функций, поэтому он должен иметь глубокую профессиональную подготовку. В работе раскрываются особенности подготовки студентов по дисциплине «Лабораторная диагностика паразитарных инвазий» на кафедре*

медицинской биологии, паразитологии и генетики. Анализируется значение внеаудиторной самостоятельной работы студентов, поскольку увеличение её количества является одним из главных принципов кредитно-модульной системы организации учебного процесса. Также отмечается то, что качественная подготовка бакалавров медицины зависит от педагогической деятельности преподавателей и уровня их компетентности. В статье проанализировано некоторые современные методы оценивания работы преподавателей и показаны основные пути её улучшения. Доказано целесообразность использования методических и научных материалов, наработанных кафедрой медицинской биологии для повышения уровня преподавания и усвоения дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных инвазий».

**Ключевые слова:** лабораторная диагностика, паразитарные болезни, педагогическое мастерство.

*A laboratory assistant bachelor carry out a lot of function, that is why he should got a deep professional training. This article opened particular qualities of students training on chair of medical biology, parasitology and genetics on discipline named "Laboratory diagnostic of parasitic diseases". Analyzed significance of extracurricular independent work of students since increasing of its quantity is one of the major principles of credit-module system of educational process organization. We note also that qualitative preparation of bachelors of medicine depends on pedagogical activity of teachers and level of their competence. In the article was made analysis of some modern methods of teachers work estimation and was showed the basic ways of its improvement. Was proved expediency of methodical and scientific materials using, that turned out by chair of medical biology for rising of teaching level and learning of discipline "Laboratory diagnostic of parasitic diseases".*

**Key words:** laboratory diagnostics, parasitic diseases, pedagogical skills.

**Вступ.** Прошло 10 років після підписання нашою державою Болонської конвенції щодо реформування вищої освіти відповідно до європейських стандартів, але й сьогодні ця проблема залишається актуальною, особливо для медичної освіти, тому що «підготовка лікарських кадрів в Україні в даний час не задовольняє ні суспільство, ні охорону здоров'я [5]». Успішна діяль-

ність лікаря залежить від декількох складових: набутих знань, досвіду та ефективної роботи лабораторної служби [11]. Саме результати лабораторних досліджень про стан організму пацієнта дозволяють лікарю діагностувати захворювання та контролювати його перебіг. Підготовка фахівців лабораторної служби з кваліфікацією «бакалавр медицини» здійснюється в деяких медичних ВНЗ України III – IV

рівнів акредитації. Лаборант-бакалавр виконує близько 25 функцій, тому він повинен мати глибоку професійну підготовку. За Пішаком В.П., клінічний потенціал лабораторної діагностики має кілька джерел, одним з яких є біологія [11].

**Основна частина.** На кафедрі медичної біології, паразитології та генетики ЗДМУ підготовку фахівців за спеціальністю «Лабораторна діагностика» здійснюють на 1-ому та 4-ому курсах за різними програмами та кількістю годин. На першому курсі робоча навчальна програма з дисципліни «Медична біологія» складається з 144 годин, з них 72(50%) аудиторних та 72 (50%) позааудиторних. На четвертому курсі згідно з вимогами робочої навчальної програми з навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій» затвердженої Центральним методичним кабінетом підготовки молодших спеціалістів МОЗ України від 20 травня 2014 року, студенти вивчають предмет в об'ємі 108 годин: 40 (37,04%) - лекції та практичні заняття і 68(62,96%) – самостійна робота. Таким чином, на 4-ому курсі акцент з аудиторного навчання переноситься на позааудиторне, а, як відомо, збільшення самостійної роботи студентів (СРС) є одним з головних принципів кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Підвищення якості освіти має багато засобів та напрямів і СРС відіграє важливу роль у підготовці висококваліфікованих майбутніх медичних фахівців[2, 5, 14, 15].

Про взаємодію вчитель-учень(викладач-студент) ще в XVII ст. відомий чеський педагог Я. Коменський у своїй концепції вказував, що вчитель повинен менше вчити, а учень більше вчитися [6]. Але це не значить, що зменшується роль викла-

дача у навчальному процесі. Навпаки, рівень знань та вмінь студентів прямо пропорційно залежить від активної роботи та досвіду викладача, який повинен безперервно працювати над поліпшенням аудиторної та позааудиторної роботи студентів. Отже, підвищення якості освіти у медичних ВНЗ в значній мірі залежить від рівня кваліфікації викладача, але єдиної системи оцінювання його педагогічної компетентності в Україні немає.

Натомість, ВНЗ США впроваджують стандарти педагогічної компетентності викладачів з метою посилити вимоги до процесу викладання навчальних дисциплін [3,4]. Для цього вони використовують 2 типи тестів з оцінювання: педагогічної компетентності викладачів та педагогічної компетентності викладачів з навчальної дисципліни. Перша – висвітлює якість педагогічної діяльності, друга – рівень знань з навчальної дисципліни, методу її викладання та діагностування рівня знань студентів. Загалом тести мають біля 15 показників. У США ліцензування викладання навчальної дисципліни є результатом позитивного тестування педагогічної компетентності педагогів з даного предмету.

В Україні подібні стандарти оцінювання педагогічної діяльності викладачів відсутні, хоча їх рівень знань, умінь, навичок та досвід цікавлять батьків та їхніх дітей, майбутніх студентів, вищий навчальний заклад і суспільство. Для діагностування та поліпшення педагогічної діяльності викладачів ще на початку реформування медичної освіти на кафедрі були підготовлені методичні рекомендації «Аналіз діяльності викладача ВНЗ на лекції та практичному занятті», які акцентують увагу викладачів на загально педагогічних аспектах методики викладання спеціальних дисциплін

[8,9]. Методика аналізу педагогічної діяльності включає 6 розділів, серед яких найважливіші «Бланк спостереження» (містить біля 40 показників на лекції, та 50 - на практичному занятті) та «Бланк оцінки» (9 оцінок діяльності викладача на лекції, 11- на практичному занятті).

Для аналізу та оцінки діяльності викладача пропонуються наступні параметри: представлення інформації, активізація пізнавальної діяльності студентів, створення необхідного настрою, керівництво роботою студентів (на лекції), оцінка якості мови, організація практичної діяльності студентів (на практичному занятті), організація контролю та оцінки (на практичному занятті), використання можливостей нових інформаційних технологій в процесі навчання. Відпрацювавши алгоритми аналізу діяльності колег, можна аналізувати свою роботу, пам'ятаючи, що об'єктивну оцінку можна отримати тільки порівнюючи свої результати з результатами інших викладачів, які відвідали Ваші лекції або практичні заняття. Самоаналіз роботи повинен закінчуватися складанням плану підвищення педагогічної майстерності [8].

На наш погляд ця методика певною мірою поєднує обидва розглянутих вище типи тестування педагогічної компетентності викладачів США і стимулює викладачів кафедри постійно працювати над удосконаленням лекційних та практичних занять, а також над підвищенням якості організації СРС.

Наразі, навчальний процес підготовки бакалаврів медицини має деякі особливості при проведенні аудиторних та позааудиторних занять, як на першому, так і на четвертому курсах.

Наприклад, студентські лекції читаються у великих групах (200-300 сту-

дентів) для спеціальностей широкого спрямування (лікарі загальної практики, педіатри) та малих (30-50 студентів) для спеціальностей вузького спрямування (лаборанти-бакалаври, лікарі-лаборанти). В зв'язку з цим, в залежності від аудиторії, існують суттєві відмінності у викладанні лекційного матеріалу [7,13]. Так, для великих груп рекомендується проактивна лекція (презентація), в якій передбачається результат та вживаються заходи для його забезпечення і домінуючою особою в аудиторії є лектор. Саме такі лекційні заняття обов'язково проходять на перших трьох курсах навчання.

Для малих груп пропонуються інтерактивні лекції, де лектор і студенти взаємодіють на рівних. В малій аудиторії складається зовсім інша педагогічна ситуація: може відбуватися обмін інформацією, лекція може корегуватися в залежності від реакції аудиторії, організується зворотній зв'язок та ін. Але якщо порівняти студентів-лаборантів 1 курсу зі студентами-лаборантами 4 курсу, то вони істотно відрізняються: за віком, рівнем підготовки та зацікавленістю в отриманні інформації.

Новітні досягнення у вивченні діяльності мозку людини показали, що він досягає стадії сформованості у віці 20 і більше років [14]. Тому, не можна використовувати одну і ту ж методику навчання на першому та на старших курсах ВНЗ. Різна кількість аудиторних та позааудиторних годин для I та IV курсів якраз і враховує ці відмінності. Але головні морфологічні, чи біохімічні ознаки будь-якої особи є генетично детермінованими, як, наприклад, темперамент, і зберігаються протягом життя без змін. Тобто, якщо студент на першому курсі був активною і емоційною людиною, то таким він залишиться і на четвертому курсі.

Також не змінюється з віком коефі-

цієнт інтелектуальності IQ, який теж генетичного детермінований і ніякі освітні програми не спроможні його підвищити [14].

Слід також зауважити, що засвоєння інформації студентами залежить від того чи іншого типу інформаційного метаболізму [1].

Щодо рівня підготовки, то звичайно він значно вищий у четвертокурсників і вони більше готові та спроможні до сприйняття дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій». По-перше, вони у 5-ому та 7-ому семестрах на кафедрі мікробіології вивчали патогенних найпростіших в об'ємі 9,5 год., а по-друге, на кафедрі дерматовенерології, теж у сьомому семестрі, вивчали діагностичні ознаки трихомоніазу, корости, демодекозу протягом 7,5 год. Загалом це 17 годин вивчення матеріалу, який безпосередньо входить в програму дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій» і вже не сприймається студентами як новий, хоча висвітлюється на кафедрі медичної біології під зовсім іншим кутом, в іншій формі, тому і викликає зацікавленість в отриманні інформації.

Є різні форми подачі лекційного матеріалу. Одна із них – «Лекція із заздалегідь запланованими помилками», але вона не завжди приносить позитивний результат, тому використовувати її для студентів-медиків не бажано [7].

Натомість, на всіх лекціях (12 год) та практичних заняттях (28 год) кафедра акцентує увагу студентів 4-го курсу на диференціальній діагностиці збудників паразитарних хвороб, цим застерігаючи їх від можливих помилок у майбутньому.

Наприклад, діагностика амебіази, який може викликати кишкові та позакишкові ускладнення, має біля 19

складових клінічних досліджень та 10 паразитологічних, тому його диференціальний діагноз за Пішаком В.П. і спів. [10,12], проводять з балантидіазом, шигельозом, кишковим шистосомозом, неспецифічним виразковим колітом, пухлинами кишечника, ехінококовою кістою, бактеріальними абсцесами тощо.

На лекції по діагностиці трематодозів, наприклад, фасціольозу, теж відмічаємо його диференціацію з іншими гельмінтозами, оскільки поліморфізм його клінічних проявів викликає значні труднощі. Так, хвору С., 8-и років, консультували, лікували та діагностували майже 4 місяці спочатку педіатр, потім інфекціоніст, гематолог, працівник клінічної лабораторної служби, цитолог і врешті решт лише паразитолог встановив діагноз - фасціольоз [10]. Загалом, подібні приклади використовуються також по іншим темам аудиторних занять.

Відносно організації СРС слід зауважити, що для лаборантів-бакалаврів самостійність є професійно необхідною, адже від правильності прийнятого ними рішення буде залежати здоров'я людини.

За типовою програмою з навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій» для СРС рекомендується опрацювання 17 тем, які не розглядаються на аудиторних заняттях. Кожна з них розрахована на 4 год. Для оптимізації СРС викладачі кафедри розробили методичні рекомендації до кожної теми, де вказані завдання, література, адреси сайтів в Інтернеті та ін. Розглянемо деякі з них.

Наприклад, до першої теми «Роль вчених у розвитку паразитології» рекомендується охарактеризувати внесок академіка О.П. Маркевича в розвиток різних напрямів паразитологічної науки в Україні, його міжнародний

авторитет, про який свідчать 39 таксонів тварин, названих в його честь, зокрема *Entamoeba markewitschi* Chebotarev, 1956.

Для засвоєння теми «Кліщі збудники хвороб...» пропонується ознайомитися з методичними рекомендаціями щодо збору та визначення алергенних кліщів. Ці рекомендації розроблені викладачами кафедри та затверджені МОЗ України.

Для опрацювання теми «Комахи – збудники і переносники захворювань» студенти використовують монографії

«Кровосисні мокреці» та «Кровосисні двокрилі степового Придніпров'я», написані викладачами кафедри.

**Висновок.** Якісна підготовка бакалаврів медицини залежить як від педагогічної діяльності викладачів, так і від сумлінного навчання студентів. Для покращення викладання та засвоєння дисципліни «Лабораторна діагностика паразитарних інвазій» викладачі та студенти активно використовують методичні та наукові матеріали, напрацьовані кафедрою.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бількевич Н.А. Деякі особливості засвоєння інформації студентами з різним типом інформаційного метаболізму / Н.А. Бількевич // Медична освіта. – 2012. – №4. – С.32-35.
2. Бойчук Т.М. Сервер дистанційного навчання БДМУ – ефективний інструмент організації та контролю самостійної роботи студентів / Т.М. Бойчук, І.В. Геруш, В.М. Ходоровський // Медична освіта. – 2013. – №2. – С.73-76.
3. Зварич І. Впровадження стандартів оцінювання педагогічної компетентності викладачів у вищих навчальних закладах США / І. Зварич // Вища школа. – 2012. – №2 – С.42-51.
4. Зварич І. Тестування педагогічної компетентності викладачів США / І. Зварич // Вища освіта України. – 2012. – №4. – С.92-99.
5. Колесник Ю.М. Деякі аспекти реформування вищої медичної освіти / Ю.М. Колесник, Ю.М. Нерянов, М.О. Авраменко [та ін.] Медична освіта. – 2013. – №2 – С.69-72.
6. Коменский Я. Великая дидактика // Избр. пед. сочинения. – М.: Педагогика, 1982. – т.1. – 350с.
7. Котляренко Л.Т. Особливості використання інформаційних технологій на лекційних заняттях / Л.Т. Котляренко, І.М. Кліщ, І.Я. Господарський [та ін.] // Медична освіта. – 2010. – № 3. – С.105-108.
8. Павличенко В.И. Анализ деятельности преподавателя вуза на лекции и практическом занятии (Методические рекомендации) / В.И. Павличенко, Н.А. Иванькова // ЗГМУ, Запорожье. – 2005. – 18с.
9. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова [та ін.]. – К.: Знання, 2007. – 495с.
10. Пішак В.П. Паразитарні хвороби в дітей / В.П. Пішак, Ю.І. Бажора, О.П. Волосовець [та ін.] – Чернівці: БДМУ, 2007. – 452с.

11. Пішак В.П. До концепції підготовки бакалаврів медицини за спеціальністю «Лабораторна діагностика» / В.П.Пішак, Ю.Т. Ахтемійчук, І.Ю. Олійник // *Медична освіта*. – 2009. – №4. – С.5-7.
12. Пішак В.П. Лабораторна діагностика паразитарних інвазій / В.П. Пішак, Р.Є. Булик, О.І. Захарчук. – Чернівці: Медуніверситет, 2012. – 284с.
13. Пішак В.П. З досвіду застосування кейс – методу та проактивної презентації при читанні лекційного матеріалу / В.П.Пішак, О.І. Захарчук, М.І.Кривчанська // *Медична освіта*. – 2013. – №1. –с.16-20
14. Тарутіна З. Новітні досягнення у вивченні людини як засіб підвищення якості вищої освіти / З. Тарутіна // *Вища освіта України*. – 2013. – №4. – С.45-51.
15. Швед М.І. Нові технології удосконалення самостійної роботи студентів на кафедрі внутрішньої медицини №1 /М.І.Швед, Л.П.Бондар, Л.П.Мазур [та ін.] // *Медична освіта*. – 2010. – №2. – С.143-145.

### ТРАНСЛІТЕРАЦІЯ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Bil`kevych, N.A. (2012) Deyaki osoblivosti zasvoennya informatsiyi studentami z riznim tipom informatsiyного metabolizmu [Some features of the assimilation of information by students with different types of information metabolism] *Medy`chna osvita*, (4), 32 – 35.
2. Bojchuk, T.M., Gerush, I.V., Xodorovs`ky`j, V.M. (2013) Server distantsiyного navchannya BDMU – effektivniy instrument organizatsiyi ta kontrolyu samostiyного roboti studentiv [Server BSMU – effective distance learning tool and control organization of independent work of students] *Medy`chna osvita*, (2), 73 – 76.
3. Zvary`ch, I. (2012) Vprovadzhennya standartiv otsinyuvannya pedagogichnoyi kompetentnosti vkladachiv u vischih navchalnih zakladah SSHa [Implementation of standards assessment of pedagogical competence of teachers in higher education institutions in the USA] *Vy`shhashkola*, (2), 42 – 51.
4. Zvary`ch, I. (2012) Testuvannya pedagogichnoyi kompetentnosti vkladachiv SSHa [Testing pedagogical competence of teachers USA] *Vy`shha osvita Ukrainy*, (4), 92 – 99.
5. Kolesny`k, Yu.M. Neryanov.Yu.M., Avramenko.M.O (2013). Deyaki aspekti reformuvannya vischoyi medichnoyi osviti [Some aspects of the reform of higher medical education]. *Medy`chna osvita*, (2), 69 – 72.
6. Komensky`j, Ya. (1982) Velikaya didaktika [The Great didactic] M.: Pedagogy`ka, 552 s.
7. Kotlyarenko, L.T. Klishh, I.M., Kotlyarenko, L.T., Gospodars`ky, I.Ya. (2010). Osoblivosti vikoristannya informatsiynih tehnologiy na lektsiy nih zanyattiyah [Features of the use of information technology for lectures. *Medy`chna osvita*] (3), 105 – 108.
8. Pavly`chenko, V.Y`, Y`van`kova, N.A. (2005) Analiz deyatel`nosti prepodavatelya vuza na lektsii i prakticheskoy zanyatii (Metodicheskie rekomendatsii) [Analysis of activities of high school teachers on lecture and practical training (Guidelines)]. Zaporozhe: ZGMU.

9. Kurllyand, Z.N., XmelyukR.I., Semenova A.V. (2007). *Pedagogika vischoyi shkoli* [Higher Education Pedagogy]. K.: Znannya, 306 s.
10. Pishak, V.P., Bazhora, Yu.I., Volosovecz, O.P. (2007) *Parazitarni hvorobi v ditey* [Parasitic diseases in children]. Chernivci: BDMU, 452 s.
11. Pishak, V.P. Axtemijchuk, T.Yu., Olijnyk, I.Yu. (2009) *Do kontseptsii pidgotovki bakalavrii meditsini za spetsialnistyu «laboratorna diagnostika»* [By the concept of Bachelor of Medicine specialty "Laboratory diagnosis"]. *Medychna osvita*, (4), 5 – 7.
12. Pishak, V.P. Bulyn, R.Ye., Zaxarchuk O.I. (2012) *Laboratorna diagnostika parazitarnih invazii* [Laboratory diagnosis of parasitic infestations]. Chernivci: Medunivversytet, 431 s.
13. Pishak, V.P., Zaxarchuk, O.I., Kryvchanska, M.I. (2013). *Z dosvidu zastosuvannya keys – metodu ta proaktivnoyi prezentatsii pri chitanni lektsiynogo materialu* [With the experience of case – method and proactive presentation reading lectures. *Medychna osvita*], (1) 16 – 20.
14. Tarutina, Z. (2013) *Novitni dosyagnennya u vivchenni lyudini yak zasib pidvischennya yakosti vischoyi osviti* [Recent advance in the study of people as a means of improving the quality of higher education] *Vyscha osvita Ukrainy*, (4), 45 – 51.
15. Shved, M.I., Bondar, L.P., Mazur, L.P. (2010) *Novi tehnologiyi udoskonalennya samostiyanoi roboti studentiv na kafedri vnutrishnoyi meditsini №1*. [New technologies improving students' independent work at the Department of Internal Medicine №1]. *Medychna osvita*, (2), 143 – 145.