

ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ З ОСНОВАМИ ГЕНЕТИКИ МАЙБУТНІМ ПРОВІЗОРАМ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ЗАСАД КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

В. П. Пішак, О. І. Захарчук, Н. В. Черновська, М. І. Кривчанська

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

TEACHING BIOLOGY AND GENETICS BASIS FOR THE FUTURE PHARMACEUTICS AT IMPLEMENTATION OF PRINCIPLES OF CREDIT-MODULAR SYSTEM

V. P. Pishak, O. I. Zakharchuk, N. V. Chernovska, M. I. Kryvchanska

Bukovynian State Medical University, Chernivtsi

Викладено особливості кредитно-модульного навчання при опануванні біології з основами генетики студентами фармацевтичного факультету спеціальності "Фармація".

Peculiarities of credit-modular training in mastering the biology with genetics bases by students of pharmaceutical faculty of specialty "Pharmacy" are presented.

Вступ. Єдиною можливістю для України погратися в коло країн з високим рівнем конкурентоспроможності національних економік є перехід від екстенсивного використання людських ресурсів з низьким рівнем базової професійної підготовки до інтенсивного використання висококваліфікованої робочої сили, адаптованої до умов соціально орієнтованої економіки інноваційного типу.

У цьому контексті виміром якості продукції вищої освіти як сектора національної економіки стає людський капітал як сукупність певних якостей людини: здоров'я, природних здібностей, освіти, професіоналізму і мобільності. У суспільстві в цілому і, зокрема, у високотехнологічних секторах економіки зростає попит на висококваліфікованих спеціалістів, котрі мають не лише спеціалізовану професійну підготовку, але й успішно володіють навичками інноваційної, підприємницької та управлінської діяльності, максимально використовують індивідуальні здібності. Прозв'язок якості освітньої системи із загальною конкурентоспроможністю країни свідчить те, що у першу десятку країн світу з найвищим загальним індексом конкурентоспроможності входить 7 країн-учасниць Болонського процесу, так само, як і в десятку кращих у світі за індексом конкурентоспроможності вищої освіти. Це свідчення ефективності Болонського процесу, в рамках якого вирішуються завдання розвитку і реформування національної системи вищої

освіти, інтегрування її в європейський та світовий ринок освітніх послуг.

Для підвищення якості освітніх послуг в передових країнах світу створено систему безперервної освіти протягом життя (life-long education), яка сприяє оптимізації професійно-кваліфікаційної структури робочої сили та підвищенню рівня її конкурентоспроможності. Для досягнення цієї мети в Україні необхідно забезпечити належні інвестиції у систему вищої освіти і підвищення кваліфікації, а також домогтися прискорення прогресу у вирішенні фундаментального завдання модернізації національної системи освіти.

Нагальна потреба вимагає концептуального удосконалення освіти і професійної підготовки шляхом:

– формування в суспільстві ставлення до людини як мети, а не засобу соціального прогресу, яке базується на концепції гармонійного розвитку людини і сприяє активізації людського капіталу через систему вищої освіти і професійної підготовки;

– реформування системи вищої освіти і професійної підготовки для забезпечення якості фахівців, яка передбачає глибоку професійну компетентність і соціальну відповідальність при вирішенні завдань науково-технічного прогресу, соціального і культурного розвитку.

Основна частина. На початок 2012 року вже більше 50 країн Європи підписали Болонську декларацію, де основний акцент робиться на необхідності

європейської інтеграції та співпраці у забезпеченні якості вищої освіти, підвищенні рівня підготовки фахівців, зміцненні довіри між суб'єктами освіти, мобільності, сумісності систем кваліфікацій, посиленні конкурентоспроможності Європейської системи освіти.

Україна 19 травня 2005 року приєдналася до Болонського процесу, зобов'язавшись внести відповідні зміни у національну систему освіти та приєднатися до роботи над визначенням пріоритетів у процесі створення єдиного європейського простору вищої освіти до 2010 року.

У Буковинському державному медичному університеті в 2010 році вперше здійснено набір студентів на I курс за спеціальністю 7.110201 "Фармація" освітньо-кваліфікаційного рівня "Спеціаліст".

З 2010–2011 навчального року навчальний процес на фармацевтичному факультеті здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу (КМСОНП) відповідно до наказів МОЗ України від 17.12.2009 року № 930 та № 931.

Згідно з робочими навчальними планами проводяться лекційні, практичні та семінарські заняття.

Навчально-методичне забезпечення навчально-виховного процесу зі студентами у своєму змісті відображає вимоги діючих нормативних документів.

На підставі освітньо-професійної програми, навчального плану та типових навчальних програм розроблені робочі навчальні програми, які обговорюються на засіданнях предметних комісій та затверджуються проректором з науково-педагогічної роботи. Робочі навчальні програми є з усіх дисциплін для спеціальності 7.110201 "Фармація" і містять такі розділи, як: мета і завдання дисципліни, зміст навчальної програми, тематичні плани лекцій, практичних (семінарських занять), перелік тем, винесених на самостійне вивчення, перелік практичних навичок, засоби для проведення початкового, поточного, проміжного та підсумкового модульного контролю, білетна програма іспиту (диференційованого заліку), методика проведення модульного контролю, іспиту (диференційованого заліку), критерії оцінок на іспиті (диференційованому заліку), перелік навчально-методичних посібників, технічних та інших навчально-наочних засобів, які використовуються на кафедрі, рекомендована література.

Навчальні дисципліни забезпечені конспектами лекцій, методичними розробками практичних та семінарських занять, методичними вказівками для практичних, семінарських занять, самостійної роботи студентів. Перед початком семестру тематика

лекцій затверджується на засіданнях кафедри. Семінарські заняття проводяться як традиційно, так і у формі бесід, диспутів, круглих столів.

В університеті розроблене тимчасове положення "Про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців у Буковинському державному медичному університеті", яке затверджене вченою радою Буковинського державного медичного університету 24.06.2005 р. (протокол № 10) відповідно до наказу МОНУ від 23.01.2004 р. № 48. Затверджені накази від 14.07.2005 р. № 377-в "Про поступове введення адаптованих до Європейської системи трансферних одиниць критеріїв оцінки рівня підготовки студентів у балах" та від 29.11.2004 р. № 5-О "Про запровадження навчання за програмою "Вища медична освіта і Болонський процес".

В університеті створені інформаційні пакети зі спеціальностей, навчання з яких здійснюється за КМСОНП, в тому числі англійською мовою для іноземних ВНЗ-партнерів. За структурою і змістом в основному вони відповідають вимогам наказу МОН України від 20.10.2004 р. № 812 "Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу". Разом з тим, необхідно доповнити його ширшою інформацією щодо змісту освіти.

Особливостями підготовки фахівців за КМСОНП в університеті є:

- оцінка з дисципліни визначається як середня арифметична оцінок усіх модулів дисципліни. Відповідно, оцінка за модуль визначається з урахуванням оцінок поточного контролю та підсумкової оцінки, яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок, що визначені навчальною програмою дисципліни;

- графіком передбачено додатковий термін для завершення вивчення окремих модулів (їх перескладання, підвищення рейтингу тощо) – 2 тижні після закінчення весняного семестру на 1-2 курсах.

МОЗ України адаптувало навчальні плани до вимог ECTS і забезпечило ними підпорядковані ВНЗ. Усі навчальні дисципліни забезпечені типовими навчальними програмами за КМСОНП, які розроблені опорними кафедрами та затверджені МОЗ України.

З усіх навчальних дисциплін кафедрами розроблені робочі навчальні програми, які враховують особливості навчання за КМСОНП, розроблені і затверджені методичні розробки для практичних занять для викладачів та методичні вказівки для студентів, тестові завдання для поточного та підсумкового контролю знань, здійснюється підготовка та видання на-

вчальних та навчально-методичних посібників для студентів, які навчаються за КМС.

Для студентів розроблені довідники (описи дисциплін), в яких є необхідна інформація про структуру і зміст дисципліни, про методику і шкалу оцінювання знань, конвертацію балів традиційної оцінки знань у систему ECTS, рекомендована література.

Зaproваджено нові форми навчально-облікової документації за КМСОНП з урахуванням вимог ECTS.

Оцінювання навчальної діяльності студентів при КМСОНП у Буковинському державному медичному університеті здійснюється відповідно до наказу МОН України від 23.01.2004 р. № 48 “Про проведення педагогічного експерименту з впровадження педагогічного експерименту з запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу”, Тимчасової інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів при впровадженні КМСОНП (Лист МОЗ України від 16.06.2005 р. № 08.01-22/1258) та рішення вченої ради Буковинського державного медичного університету від 24.06.2005 р. (протокол № 10).

Планування навчального процесу для студентів, що навчаються за КМСОНП, здійснюється щорічно на основі робочих навчальних планів. Кожен студент отримує індивідуальний навчальний план (ІНПС), який МОЗ України за змістом і формою адаптований до наказу МОНУ від 30.12.2005 р. № 774 “Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу”. ІНПС формує деканат із залученням кураторів-наставників академічних груп. До ІНПС включений перелік дисциплін, які заплановані для вивчення посеместрово. Крім ІНПС, студенти забезпечені традиційною заліковою книжкою, в якій оцінки виставляються за вітчизняною шкалою та шкалою ECTS через дріб.

Відповідно до навчального плану підготовки провізорів за освітньо-кваліфікаційним рівнем “спеціаліст” (спеціальність 7.110201 “Фармація”), вивчення навчальної дисципліни “Біологія з основами генетики” здійснюється на I курсі у вигляді окремих двох модулів. Всього годин – 108, кількість кредитів ECTS – 3, лекцій – 20 годин, практичних занять – 40 годин, СРС – 48 годин. Аудиторне навантаження складає 55,5 %.

Авторами нової навчальної програми з біології з основами генетики для студентів фармацевтичних вищих навчальних закладів та фармацевтичних факультетів вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації є співробітники опорної кафедри медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки БДМУ.

Програма з біології з основами генетики є складовою частиною державного стандарту освіти та впровадження кредитно-модульної системи оцінки знань студентів. Як фундаментальна дисципліна медична біологія є теоретичною базою медицини та фармації, основою підготовки майбутніх клінічних провізорів. Грунтуючись на досягненнях хімії, фізики та окремих медико-біологічних дисциплін, програма суттєво наближена до проблем сучасної фармації. Передбачається підхід до вивчення організації живої матерії на всіх рівнях, що дозволяє визначити завдання медичної біології, паразитології та генетики як наукового напрямку і навчальної дисципліни, проаналізувати вплив на здоров'я людини молекулярно-генетичних, клітинних, онкогенетичних і екологічних чинників.

Людина для провізора є головним об'єктом уваги й діяльності, тому поряд із знанням загальнобіологічних закономірностей живого в курсі біології з основами генетики особливе місце посідає біологія людини з урахуванням її високої біосоціальної організації. Особливість даної програми полягає також у специфіці професійної підготовки майбутніх провізорів, орієнтованих на знання взаємодіюють лікарські засоби – людина. Крім фундаментальної біологічної підготовки, студенти опановують навички, які необхідні для практичної і науково-дослідної роботи провізора.

Навчальна програма структурована на два модулі.

У першому модулі вивчаються біологічні основи життєдіяльності людини на молекулярно-клітинному та організмовому рівнях організації життя. Клітина виступає елементарною структурно-функціональною одиницею живого, якій властиві потік речовин, енергії та інформації, процеси росту і розмноження. Модуль передбачає вивчення закономірностей спадковості і мінливості у людини, які базуються на основах загальної генетики. Вагоме місце в цьому розділі займають спадкові хвороби людини, механізми їх виникнення, методи діагностики та профілактики.

У другому модулі вивчаються життєві процеси і закономірності на популяційно-видовому рівні. Майбутньому клінічному провізору необхідні знання і розуміння загальнобіологічних процесів еволюції, елементарних механізмів видоутворення, біологічних і соціальних аспектів еволюції людини, особливостей дії еволюційних чинників у популяціях людей. Вивчення основних етапів антропогенезу дає можливість прослідкувати співвідношення біологічного і соціального в еволюції людини і визначити її місце в системі тваринного світу. Висвітлюються медико-біологічні аспекти екології людини, що забезпечить формуван-

ня екологічного мислення, необхідного сучасному фармацевту. Розглядаються питання структури і функції біосфери, вчення про ноосферу та вплив діяльності людей на біосферу в цілому та її складові. Вивчається тваринний світ як компонент екологічного середовища людини, в якому велика увага надається вивченню життєвих циклів паразитів, взаємовідносинам між паразитами і організмом людини, шляхам зараження, патогенному впливу на організм людини, методам діагностики, принципам лікування та

профілактики паразитарних захворювань. Вивчення медичної паразитології є актуальною проблемою сучасності у зв'язку з широким розповсюдженням паразитарних інвазій серед населення.

Висновок. Вивчення біології з основами генетики формує у студентів-провізорів цілісне уявлення про загальні закономірності розвитку живої природи, забезпечує фундаментальну біологічну підготовку провізора та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності.

Література

1. Корсак К. Світло й тіні Болонського процесу/ К. Корсак, Г. Г. Поберецька // Науковий світ. – 2003. – № 12. – С. 8.
2. Кремень В. Г. Вища освіта України і Болонський процес / В. Г. Кремень. – Тернопіль : Богдан, 2004.
3. Вікторов В. В. Нові моделі управління освітою / В. В. Вікторов // Вища освіта України. – 2005. – № 2. – С. 66–71.
4. Боллобаш Я. Чи визнаватиме Європа українські дипломи про вищу освіту? / Я. Боллобаш // Сучасна освіта. – 2004. – № 3. – С. 10–11.
5. Булавко В. Болонський процес у філософській інтерпретації/ В. Булавко // Освіта України. – 2004. – № 54-55. – С. 8.
6. Есенський Б. С. Болонський процес – стандартизація или свободный полет / Б. С. Есенський, Ю. Ф. Майсурадзе // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 5. – С. 22–24.
7. Рибніков С. Яка Європа без України? / С. Рибніков // Всеукраїнська технічна газета. – 2004. – № 23. – С. 3.
8. Спільна декларація міністрів освіти Європи (Болонья, 19 червня 1999 року) // Маркетинг в Україні. – 2004. – № 3. – С. 66–68.
9. Програма Кабінету Міністрів України “Назустріч людям”.
10. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003–2004 рр.). – К.-Т., 2004.
11. Журавський В. С. Вища освіта як фактор державотворення і культури / В. С. Журавський. – К., 2003.
12. Степко М. Ф. Болонський процес у фактах і документах / М. Ф. Степко, Я. Л. Боллобаш. – К.-Т., 2003.
13. Журнал “Нові технології навчання”. – К., 2002.
14. Болонський процес у фактах і документах. – К., 2003.
15. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна – Болонья – Саламанка – Прага – Берлін) / [упорядники: М. Ф. Степко, Я. Л. Боллобаш, В. Д. Шинкарук, В. Р. Грубінко, І. І. Бабин]. – Тернопіль : Видавництво “Економічна думка”, ТАНГ, 2003. – 60 с.
16. <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher>