

УДК 615.15:37(091)(477.83)

*Світлана Різничок*

**ЕВОЛЮЦІЯ ЗМІСТУ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ  
В УКРАЇНІ У 1939-1990 рр.  
(на прикладі фармацевтичного факультету  
Львівського державного медичного інституту)**

На сучасному етапі реформування освіти в Україні, наближення її до європейських стандартів актуалізується проблема вдосконалення змісту підготовки фахівців у системі вищої професійної освіти. Не є виключенням і фармацевтична освіта, яка за своїм призначенням покликана здійснювати підготовку сучасного, висококваліфікованого, ринково-зорієнтованого працівника медичної галузі, спроможного забезпечувати надання належних медичних і фармацевтичних послуг, підвищувати якість охорони здоров'я загалом.

Розробка і впровадження нового покоління освітніх стандартів для вищої освіти в цілому і фармацевтичної зокрема, вочевидь, повинна враховувати і напрацювання, що мали місце у теорії та практиці професійної підготовки фахівців у минулому. У цьому зв'язку, на наш погляд, науковий інтерес становить ретроспективний аналіз розвитку змісту фармацевтичної освіти в Україні, зокрема в радянський період. Саме у цю добу набуло розвитку змістове наповнення фармацевтичної освіти, було започатковане використання інтерактивних методів навчання у формі організації класів машинного контролю знань студентів, була розроблена та пройшла апробацію модель дистанційної освіти, зародилася педагогічна парадигма неперервної освіти.

Питання професійної підготовки фахівців фармацевтичної галузі розглядали у своїх дослідженнях В. Черних [11; 12], Б. Зіменковський [1; 5], Т. Калинюк [2; 5] та інші вітчизняні науковці. Водночас у сучасній науковій літературі недостатньо відображений історико-педагогічний аналіз змісту фармацевтичної освіти у навчальних закладах України.

Мета статті – проаналізувати еволюцію змісту фармацевтичної освіти в Україні на прикладі Львівського державного медичного інституту (далі – ЛДМІ) у 1939-1990 рр. задля виокремлення специфіки змістового наповнення фахової підготовки майбутніх фармацевтів, можливостей використання досвіду в практиці сьогодення.

Слід зазначити, що завдяки інтенсивному розвитку науки та реорганізації системи освіти у провідних європейських країнах на початку XIX ст.

підготовка фармацевтів, яка цього часу здійснювалась в аптеках, була офіційно включена до системи університетської освіти. Фармацевтичні кафедри та відділення були організовані у всіх провідних університетах Європи. У числі перших були кафедра лікарського речеслів'я, фармації та лікарської словесності при відділенні лікарських і медичних наук Харківського університету (1805 р.) [12] та фармацевтичне відділення філософського факультету Львівського університету (1853 р.) [5, с. 27].

На цьому етапі були опрацьовані перші державні навчальні плани підготовки провізорів у системі університетської освіти, які постійно вдосконалювалися і пройшли еволюцію від дворічних (середина XIX ст. – початок XX ст.) до трирічних (20-ті роки XX ст.), чотирирічних (30-ті роки XX ст.) та п'ятирічних програм (від 40-их років XX ст. – до сьогодні). Виключення складав лише прийнятий у СРСР навчальний план 1965 р., згідно з яким навчання провізорів тривало 9 семестрів (4,5 роки).

Особливості професійної підготовки фармацевтів в Україні у період 1939-1990 рр. розглянемо на прикладі ЛДМІ, який у радянський період був одним із провідних навчальних закладів у цій галузі. За майже півстоліття фармацевтична освіта у цій вищій професійній школі набула високого рівня, тут працювали відомі вчені-педагоги.

Аналізуючи навчальні плани підготовки фармацевтів у ЛДМІ, передусім, відзначимо, що основною відмінністю всіх наступних навчальних планів закладу порівняно з навчальним планом 1939 р. було включення до них блоку загальноосвітніх дисциплін. Крім цього блоку, в змісті фармацевтичної освіти були представлені цикли фахово зорієнтованих і спеціальних дисциплін (табл. 1) [7; 8; 9; 10]. Перелік загальноосвітніх дисциплін був майже незмінними упродовж 50 років, рівно ж як і тривалість їх вивчення і розподіл за семестрами. Водночас їх вивчення було рівномірно розподілене на весь період навчання. Наприклад, навчальний план 1960 р. передбачав вивчення історії КПРС у 1-2 семестрах, політичної економії – у 3-4 семестрах, діалектичного й історичного матеріалізму – у 5-8 семестрах, іноземної мови та фізичного виховання – у 1-4 семестрах.

На викладання загальноосвітніх дисциплін, крім пізнавальних, покладалася функція ідеологічного впливу на студентську молодь, яка постійно перебувала у центрі уваги партійних і державних структур. Поряд з обов'язковими дисциплінами у 1970-х рр. набула поширення суспільно-політична практика студентів, на яку покладалося завдання надати випускникам знання та навички організаторської та громадської роботи в колективі. Суспільно-політичною практикою були охоплені студенти всіх курсів і без її зарахування не допускалися до іспитів з гуманітарних дисциплін

відповідного курсу. Її проведення покладалося на факультет громадських професій, до складу якого входили відділення: пропаганди й агітації, краєзнавства й охорони природи, спортивно-оборонне, підготовки керівників художньої самодіяльності, громадських кореспондентів і комісарів будівельних загонів, народної дружини і народного контролю [4, с. 147].

Таблиця 1

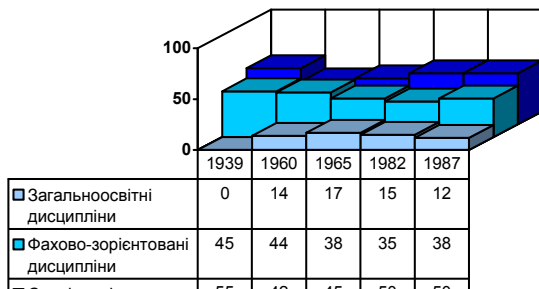
**Навчальні плани фармацевтичного факультету  
ЛДМІ впродовж 1960-1987 рр.**

<b>Загальноосвітні дисципліни</b>	<b>Фахово зорієнтовані дисципліни</b>	<b>Спеціальні дисципліни</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– історія КППС;</li> <li>– громадянська оборона і медична служба громадянської допомоги (з 1965 р.);</li> <li>– діалектичний і історичний матеріалізм / марксистсько-ленінська філософія (з 1982 р.);</li> <li>– іноземна мова;</li> <li>– науковий атеїзм (з 1965 р.);</li> <li>– науковий комунізм (з 1965 р.);</li> <li>– політична економія;</li> <li>– радянське право (з 1987 р.);</li> <li>– фізичне виховання.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аналітична хімія;</li> <li>– біологічна хімія;</li> <li>– ботаніка дисципліни із загальною біологією;</li> <li>– латинська мова / латинська мова і фармацевтична термінологія (з 1987 р.);</li> <li>– мікробіологія;</li> <li>– неорганічна хімія;</li> <li>– органічна хімія;</li> <li>– основи вищої математики;</li> <li>– патологія (з 1987 р.);</li> <li>– фізика;</li> <li>– фізична та колоїдна хімія;</li> <li>– фізіологія з основами анатомії.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вступ до спеціальності;</li> <li>– гігієна аптечних закладів;</li> <li>– економіка й організація фармацевтичної справи з курсом гігієни;</li> <li>– медичне товарознавство та військово-медичне товарознавство;</li> <li>– перша долікарська допомога;</li> <li>– судова хімія / токсикологічна хімія (з 1965 р.);</li> <li>– спеціалізація;</li> <li>– технологія ліків і галенових препаратів / технологія ліків (з 1965 р.);</li> <li>– фармакогнозія з основами біохімії лікарських рослин;</li> <li>– фармацевтична хімія;</li> <li>– фармакологія з основами патофізіології;</li> <li>– фармакотерапія.</li> </ul>

Кількість годин, відведених на вивчення дисциплін кожного з блоків (табл. 1), дещо коливалася, проте в цілому зберігалась у доволі сталих пропорціях. Загальноосвітні дисципліни складали 12-17% від усієї кількості аудиторних годин, фахово зорієнтовані – 35-44% і спеціальні дисципліни – 42-50% (рис. 1). Водночас мала місце тенденція до поступового збільшення аудиторного навантаження студентів, причому, більшою мірою це стосувалося спеціальних дисциплін (табл. 2). Переважно розширення цього блоку відбулося за рахунок поглиблення курсів спеціальної підготовки (1965 р.) та спеціалізації (1982 р.).

Можна також констатувати, що навчальні плани, які були використані для аналізу в цій статті, реалізували принципи послідовності й наступності у

навчанні. Вивчення фахово зорієнтованих або науково-природничих дисциплін здійснювалося впродовж перших двох років навчання, тоді як спеціальні дисципліни вивчалися на третьому–п’ятому роках. Принцип науковості був реалізований поступовим збільшенням кількості курсових робіт зі спеціальних дисциплін (за планами 1960, 1965 рр. – 2, 1982, 1987 рр. – 5).



**Рис. 1. Розподіл годин між різними блоками дисциплін у навчальних планах підготовки фармацевтів 1939-1987 рр. (у %).**

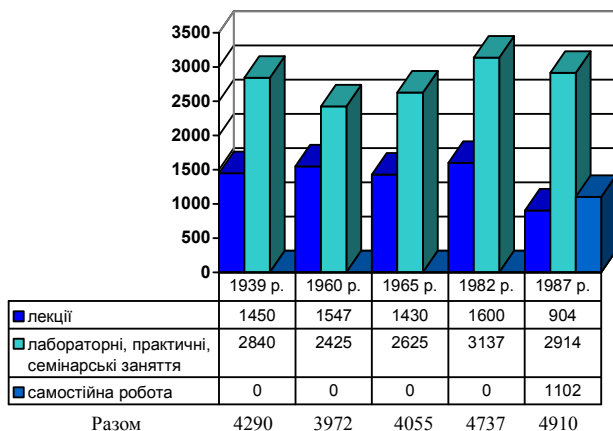
Таблиця 2

**Розподіл годин у навчальних планах фармацевтичного факультету ЛДМІ 1939-1987 рр. (у год.)**

Рік	Загальноосвітні дисципліни	Фахово зорієнтовані дисципліни	Спеціальні Дисципліни	Разом
1939 р.	–	1920	2370	4290
1960 р.	670	2032	1960	4662
1965 р.	848	1854	2201	4903
1982 р.	808	1940	2797	5545
1987 р.	698	2104	2816	5618

При вивченні фармації використовувалися загальноприйняті організаційні форми навчання: лекції, лабораторні, семінарські та практичні заняття, навчальні та виробничі практики. Лекції були притаманні всім блокам дисциплін і складали близько 35% від усіх аудиторних годин. Особливістю цієї форми навчання є переведення у плані 1987 р. частини лекційних годин на самостійне вивчення, що допомогло зменшити загальне аудиторне навантаження на 20% (рис. 2). Це, у свою чергу, зумовило перехід від традиційних лекцій інформаційного типу до проблемних, які краще сприяли розвитку творчого професійного мислення, активізували пошукову та дослідницьку діяльність студентів.

На лекціях із дисциплін науково-природничого блоку широко використовувалися нові на той час демонстраційні засоби навчання та показ натурних зразків.



**Рис. 2. Розподіл годин фахово зорієнтованих і спеціальних дисциплін за формами аудиторної та позааудиторної роботи у планах 1939-1987 рр. (год.)**

Самостійна робота студентів була закріплена у навчальних планах як із метою виховання самостійності у майбутніх фахівців, зміни у взаємовідносинах між викладачем і студентом як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, так і для підвищення ефективності навчального процесу у зв'язку зі збільшенням обсягу матеріалу, необхідного для засвоєння конкретної навчальної дисципліни. Обсяг самостійної роботи в середньому коливався в межах 20-22% від загальної кількості годин, для деяких дисциплін професійного спрямування він досягав 25-33%, як, наприклад, медичне товаровознавство (33%), організація й економіка фармації (33%), фармакотерапія (32%), токсикологічна хімія (31%), технологія ліків (27%), фармацевтична хімія (27%), фармакологія (25%). Для порівняння: на сьогодні в діючих в Україні навчальних планах спеціальності “фармація” самостійна робота складає 30-50% [4]. В інших країнах відсоток часу, який припадає на самостійну роботу студентів, є ще вищим [11].

Семінарські та практичні заняття стосувалися переважно вивчення загальноосвітніх дисциплін, у той час як при вивченні науково-природничих дисциплін домінували лабораторні заняття. У цілому останні склали близько 50% від усіх навчальних годин (у 1939 р. – 66%, у 1960-1965 рр. – 48%, у 1982 р. – 47%, у 1987 р. – 44%). Звідси прослідковується тенденція до поступового зменшення частки лабораторних занять і, водночас, деякий

відхід від хімічної домінанти у підготовці студентів у поєднанні з посиленням медико-біологічної й економічної складової.

Лабораторні заняття при вивченні різних дисциплін, однак, мали деякі відмінності. Наприклад, вивчення “Історії медицини та фармації” супроводжувалося ознайомленням з експонатами аптеки-музею, “Ботаніки і фармакогнозії” – з рослинами ботанічного саду, “Технології лікарських засобів” – з роботою АТ “Галичфарм”, “Організації та економіки фармації” – з роботою навчально-виробничої аптеки. З 1980 р. на кафедрі організації та економіки фармації ЛІМІ було започатковано кабінетну форму навчання студентів шляхом обладнання в навчальних аудиторіях робочих місць провізорів, відділів аптеки. Отже, лабораторні заняття проводяться з максимальним наближенням до реальних умов праці провізорів і з урахуванням динамічного розвитку фармацевтичної галузі.

Значна увага у навчанні провізорів приділялася навчально-виробничим практикам. Як видно з табл. 3, разом із розвитком фармацевтичної галузі за 50 років ХХ ст. змінилися кількісні та якісні характеристики практик. З прийняттям навчального плану 1987 р. практики були розподілені упродовж усього навчання, починаючи від ознайомчої практики з організації економіки фармації та польової з ботаніки на першому курсі та завершуючи виробничою практикою зі спеціалізації. Базами практики були аптечні та лікувально-профілактичні заклади, промислові підприємства, ботанічний сад; здійснювалися природознавчі експедиції, зокрема в Карпати.

Для успішного засвоєння навчального матеріалу застосовувалися такі методи навчання, як інформаційно-рецептивний, пояснювально-ілюстративний, проблемний і дослідницький. Для реалізації двох перших у навчальному процесі, окрім таблиць, використовувалися різноманітні проєкційні пристрої з носіями інформації, засоби лекційної демонстрації. Переважна більшість лекцій із загальної та неорганічної хімії, органічної хімії, токсикологічної й аналітичної хімії, фізичної та колоїдної хімії супроводжувалися демонстрацією хімічних експериментів.

Упродовж 1929-1964 рр. під керівництвом завідувача кафедри фармакогнозії та ботаніки професора Т. Вільчинського була зібрана рідкісна колекція лікарської сировини тропічного і субтропічного походження та кліматичних зон помірного клімату, яка і досі експонується на лекційних і лабораторних заняттях. На кафедрі організації та економіки фармації при вивченні медичного і фармацевтичного товарознавства використовувалися набори медичних інструментів, вироби медичного призначення. У 1970-х роках на цій кафедрі професором Р. Пінячком була організована кіностудія, на якій створювалися навчальні кінофільми, діапозитиви для використання на лабораторних заняттях.

Таблиця 3

**Перелік практик студентів  
фармацевтичного факультету ЛДМУ (1939-1987 рр.)**

1930-39 рр.	1960-65 рр.	1982 р.	1987 р.
<b>Навчальна:</b>			
–	– технологія галенових препаратів; – фармакогнозія.	– вирощування лікарських рослин; – заводська технологія ліків; – польова практика з ботаніки; – медична ознайомча.	– медична ознайомча; – з технології готових лікарських форм; – з фармакогнозії; ознайомча з організації економіки фармацевції; – польова з ботаніки пропедевтична з технології лікарських форм.
<b>Виробнича:</b>			
– однорічна практика в аптеці після завершення навчання й успішного складання річних і магістерських іспитів.	– організація фармацевтичної справи; – технологія ліків; – фармацевтичний аналіз; – чергування в аптеках.	– аптечна технологія; – контроль якості ліків; – організація й економіка фармацевції; – фармацевтична інформація.	– з контролю якості лікарських форм; – з організації та економіки фармацевції; – з технології лікарських форм; – зі спеціалізації

Для перевірки й оцінювання рівня знань на кафедрах використовувалися традиційні для цього періоду форми контролю: поточний, періодичний і підсумковий. Перші дві з цих форм контролю полягали, в основному, в усному – індивідуальному й експрес-опитуванні, а також у письмовому контролі. На окремих кафедрах були обладнані класи машинного контролю, які можна трактувати як прототипи сучасних експертних систем оцінки теоретичних знань студентів.

Підсумковий контроль здійснювався у формі іспитів, заліків, курсових робіт, перевідних і державних іспитів. Так, за навчальним планом 1960 р., окрім заліків та іспитів, які студенти склали після завершення вивчення відповідних дисциплін, випускники після завершення вивчення всього курсу фармацевтичного факультету повинні були скласти державні випускні іспити: діалектичний та історичний матеріалізм; фармакогнозія; фармацевтична хімія; технологія ліків і галенових препаратів; з 1982 р. – науковий комунізм і фахові іспити за спеціальністю “Фармація”. З 1987 р. були запроваджені так звані державні перевідні іспити: органічна хімія, аналітична хімія – після завершення 2 курсу; фармакогнозія – після 3 курсу; технологія лікарських форм; фармацевтична хімія; організація й економіка фармацевції –

після 4 курсу. Державними випускними іспитами залишалися марксистсько-ленінізм та іспит зі спеціальності. Замість останнього у 1970-их рр. повернулося практиковане на початку ХХ ст. виконання дипломної роботи зі спеціальних дисциплін, серед яких фармакогнозія, технологія лікарських засобів, організація й економіка фармації. Захисти дипломних робіт, виконаних на кафедрі організації фармацевтичної справи, практикувалося супроводжувати демонстрацією науково-методичного фільму, автором якого був дипломник [5, с. 62]. Означена форма контролю активно використовується дотепер, що особливо важливо з огляду на дослідницький аспект навчання.

Значна увага при розробці нових навчальних планів і методичних матеріалів приділялася інтеграції фахово зорієнтованих і спеціальних дисциплін, наприклад, спорідненість аналітичних методів, які застосовуються в аналітичній, фармацевтичній і токсикологічній хімії, вимагала їх узгодження, особливо виділяючи інструментальний аналіз. Разом із тим, оскільки аналітична хімія є основою для викладання фармацевтичної та токсикологічної хімії, її змістове наповнення повинно постійно коригуватися, включаючи нові методи аналізу, які впроваджуються в практику лабораторій із контролю якості ліків фармацевтичних заводів, фабрик і контрольно-аналітичних лабораторій аптечних управлінь і судово-хімічних лабораторій [3; 8].

Елементи дослідження використовувались у різних формах аудиторної та позааудиторної роботи. Так, на лабораторних заняттях з аналітичної, біологічної та фармацевтичної хімії студенти визначали склад проби або лікарського засобу, на заняттях з органічної хімії – синтезували ряд органічних речовин, неорганічної хімії – підтверджували реакціями властивості сполук, біофізики і фізикоїдної хімії – встановлювали природу явищ і закономірності перебігу процесів. Втіленню дослідницького компонента у навчанні студентів сприяла й організація наукових студентських гуртків на кафедрах й проведення наукових студентських конференцій. З 1986 р. запроваджено проведення всеукраїнських студентських олімпіад, що сприяло підвищенню якості підготовки майбутніх фармацевтів, виявленню обдарованої студентської молоді та залученню її до наукової роботи. Велася активна робота щодо вдосконалення навчально-методичного забезпечення викладання фахових дисциплін. На цей період припадає підготовка перших україномовних підручників з основних навчальних курсів. У 1961 р. побачив світ навчальний підручник М. Туркевича “Фармацевтична хімія” для студентів, який був перевиданий у 1974 р. На всіх профільних кафедрах були підготовлені й опубліковані методичні розробки для виконання лабораторних робіт, збірники ситуаційних задач і тестів.

Таким чином, можна стверджувати, що упродовж 1939-1990 рр. фармацевтична освіта в Україні здійснила вагомий поступ в еволюції разом із розвитком



фармацевтичної галузі й інших галузей науки, серед яких і педагогічна. Змістове наповнення фармацевтичної освіти перебувало у постійному вдосконаленні. Особливостями його формування було включення блоку загальноосвітніх дисциплін, який виконував функції ідейно-політичного спрямування майбутніх фахівців. У викладанні фахово зорієнтованих і спеціальних дисциплін прослідковується підхід до започаткування інтерактивних форм навчання, запровадження нових форм контролю теоретичних знань студентів і розширення професійних компетенцій як професорсько-викладацького складу, так і майбутніх фахівців фармацевтичної галузі. Традиційні засоби навчання (підручники, посібники, методичні розробки до проведення практичних, семінарських і лабораторних занять, збірки ситуаційних задач і тестів) доповнилися новими – низка кафедр були залучені до створення навчальних кінофільмів, які використовувалися в навчальному процесі. На цей період припадає публікація українською мовою перших підручників з основних навчальних дисциплін.

1. *Зіменковський Б. С.* Сучасні актуальні питання історії медицини та фармації в Україні / *Б. С. Зіменковський* // Фармацевтичний журнал. — 1994. — № 4. — С. 90—92.
2. *Калинюк Т. Г.* Львівська фармацевтична школа: мудрість, сформована часом / *Т. Г. Калинюк* // Аптека Галицька. — 2006. — №3. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.aptekal.com.ua/ag/archive/03-06.htm>
3. *Крамаренко В.* О преподавании аналитической химии в фармацевтических вузах / *В. Ф. Крамаренко* // Фармация. — 1975. — № 6. — С. 57—60.
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я № 36 від 21.01.2004 р. “Про затвердження та введення нового навчального плану підготовки фахівців за спеціальністю “фармація” (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я № 446 від 01.08.2007 р.). — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.uazakon.com/documents/date\\_b3/pg\\_gvnbsr.htm](http://www.uazakon.com/documents/date_b3/pg_gvnbsr.htm)
5. Сув'язь поколінь. Фармацевтичний факультет Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1853-2009 / [*Зіменковський Б. С., Калинюк Т. Г., Лесик Р. Б.* та ін.]. — Л. : Наутилус, 2009. — 532 с.
6. *Туркевич Н. М.* О преподавании фармацевтической химии в институтах / *Н. М. Туркевич* // Фармация. — 1975. — № 6. — С. 60—63.
7. Учебный план специальности 1905 – фармация. Фармацевтический институт и факультеты. Квалификация специалиста – провизор. Срок обучения 5 лет : Утверждено Министерством высшего и среднего специального образования СССР 15 марта 1982 г. и Министерством здравоохранения СССР 19 марта 1982 г. № 5 МД/ТИП. — М. : Типография М-ва здравоохранения СССР, 1982. — 2 с.
8. Учебный план фармацевтического института (факультета). Квалификация специалиста — провизор. Срок обучения 5 лет : Утверждено Министерством высшего и среднего специального образования СССР и Министерством здравоохранения СССР 7 мая 1960 г. № 6 мед. // Учебные планы высших медицинских учебных заведений. — М. : ЦИУ, 1960. — С. 57—62.

9. Учебный план. Фармацевтический институт и факультет. Квалификация специалиста – провизор. Срок обучения 5 лет : Утверждено Министерством здравоохранения СССР 29 июля 1987 г. / М. : Типография М-ва здравоохранения СССР, 1987. — 2 с.
10. Учебный план фармацевтического факультета (института), специальность — фармацевция, квалификация специалиста – провизор. Срок обучения 4 года 6 мес : Утверждено Министерством высшего и среднего специального образования СССР и Министерством здравоохранения СССР 17 февраля 1965 г. № 1 мед. — М. : М-во здравоохранения СССР, ЦМК по высшему медицинскому образованию, 1965. — С. 52—55.
11. Фармацевтична освіта України. Роль та завдання самостійної роботи / [Черних В. П., Толлочко В. М., Георгіянци В. А. та ін.]. — Х. : Вид-во НФаУ, 2003. — 96 с.
12. Черних В. П. Фармацевтична освіта // Фармацевтична енциклопедія. — Х. : НФаУ, Морион, 2010. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pharmacencyclopedia.com.ua>

Стаття надійшла до редакції 24.12.2012

***С. Ризнычок***

**Еволюція содержания фармацевтичного образования в Україні в 1939-1990 гг. (на прикладі фармацевтичного факультета Львівського державного медичного інституту)**

Проаналізовано особливості содержания і структури підготовки спеціалістів-фармацевтів в Україні в період 1939-1990 гг. на прикладі Львівського державного медичного інституту. Акцентовано увагу на особливостях формування навчальних планів, розробки і впровадження форм і методів навчання.

**Ключевые слова:** фармацевтичне образование, фармацевтичний факультет Львівського державного медичного інституту, історія педагогіки, історія фармацевції.

***S. Riznychok***

**Evolution of the Content of Pharmaceutical Education in Ukraine during years 1939-1990 (on the Example of Pharmaceutical Faculty of Lviv State Medical Institute)**

This article analyses the features of the content and structure of the pharmacy specialists' training in Ukraine during years 1939-1990 on the example of Lviv State Medical Institute. The attention is stresses on the features of curriculum formation, development and implementation of forms and methods of study.

**Key words:** pharmaceutical education, Pharmaceutical Faculty of Lviv State Medical Institute, history of pedagogics, history of pharmacy.

Рецензент – кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник С. М. Вдович