

Я. О. ГРИНЬКІВ (<https://orcid.org/0000-0002-6977-6136>), канд. фарм. наук,
І. Ю. РЕВ'ЯЦЬКИЙ (<https://orcid.org/0000-0002-4726-3639>), канд. фарм. наук,
О. М. ЗАЛІСЬКА (<https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>), д-р фарм. наук, проф.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВКИ,
САМОПІДГОТОВКИ ТА КОНТРОЛЮ РІВНЯ ЗНАТЬ ПРОВІЗОРІВ-
ІНТЕРНІВ ДО «КРОК 3. ФАРМАЦІЯ»**

Ключові слова: результати претестування, «Крок 3. Фармація», «MISA»

Ya. O. HRYNKIV (<https://orcid.org/0000-0002-6977-6136>),

I. Yu. REVYATSKYY (<https://orcid.org/0000-0002-4726-3639>),

O. M. ZALISKA (<https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>)

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

**OPTIMIZATION OF METHODOLOGY OF EDUCATION, SELF- EDUCATION AND
LEVEL KNOWLEDGE CONTROL OF PHARMACISTS-INTERNS FOR «KROK 3.
PHARMACY»**

Key words: results of test, «Krok 3. Pharmacy», «MISA»

Із 2017 р. іспит «Крок 3. Фармація» (КЗФ) (пілотний у 2017–2018 рр.) включено до системи ліцензійних інтегрованих іспитів для провізорів-інтернів (ПІ) за спеціальністю «Загальна фармація». Він передбачає визначення рівня професійної компетентності ПІ та становить обов'язкову складову частину державної атестації. Кожен ПІ несе персональну відповідальність та має зацікавленість у складанні КЗФ (прохідний рівень – 70,5% правильних відповідей), а також прагне, за час циклу інтернатури, поглибити знання, отримані на додипломному етапі та на базі стажування.

За даними представленої на сайті центру тестування (testcentr.org.ua) аналітичної довідки за 2017 р. іспит КЗФ проводився у 12 ВНЗ. Із 350 ПІ прохідний бал набрало 173 особи, що становить 49,4%. Інформація про результати другого пілотного іспиту, який відбувався у 2018 р., відсутня.

Впровадження КЗФ внесло певні корективи у навчальний процес на післядипломному етапі освіти (без зміни навчальних програм). Зокрема, викладачі розпочали здійснювати підготовку ПІ до КЗФ та контролю їх успішності.

З 2017 р. Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ організовує онлайн конференції між ВНЗ (ІПКСФ НФаУ, ЛНМУ ім. Данила Галицького, НМАПО ім. П. Л. Шупика, ЗДМУ, ТДМУ ім. І. Я. Горбачевського тощо), присвячені навчально-методичній та організаційній підготовці до КЗФ.

Актуальність цієї проблематики підтверджується значною частиною тез навчально-методичної конференції (2019 р.), які були присвячені питанням забезпечення якості та ефективності підготовки лікарів-інтернів різних профільних спеціальностей в системі післядипломної освіти в сучасних умовах, а також питанням дистанційної освіти ПІ, їх інформаційного забезпечення, підготовки ПІ до КЗФ та ін. [1]. У наукових публікаціях фахових видань України, зокрема, розглядалися питання оцінки рівня знань щодо підготовки до «кроків» студентів різних факультетів [2, 3], оптимізації процесу підготовки [4] та використання її результатів для прогнозування успішності складання ПІ КЗ [5]. Також розглядається узагальнення досвіду зарубіжних країн у проведенні ліцензійних іспитів [6].

Нашим завданням було представити досвід та авторські методики викладачів кафедри ОЕФ, технології ліків та фармакоеконіміки ФПДО (кафедра) ЛНМУ іме-

ні Данила Галицького в проведенні підготовки, самопідготовки та контролю рівня знань ПІ до КЗФ та опрацювати можливі напрями їх оптимізації.

Матеріали та методи дослідження

Об'єкти: процеси підготовки, самопідготовки та контролю рівня знань ПІ для складання ліцензійного іспиту КЗФ; результати проведених претестувань ПІ за 2017–2019 рр.; результати анонімного анкетування студентів фармацевтичного факультету та ПІ щодо можливих напрямів оптимізації вищезазначених процесів.

Методи: статистична обробка результатів опитування студентів фармацевтичного факультету та ПІ за допомогою Google form. Статистична обробка результатів претестувань до КЗФ ПІ 2017–2019 рр. навчання.

Результати дослідження та обговорення

За основу для підготовки до КЗФ прийнято методи підготовки, самопідготовки та контролю рівня знань на кафедрах фармацевтичного факультету при підготовці до «Крок 1. Фармація» та «Крок 2. Фармація». Відповідно до розвитку, поширеності, загальнодоступності та різноплановості інформаційних цифрових технологій та їх впровадження в організацію навчального процесу кафедри (Фармацевтичний журнал, 2017, № 2), процес підготовки до КЗФ був дещо модифікований, зокрема впровадженням подачі тестових питань у файлах стандарту *.html. Дані файли використовуються на кафедрі для оптимізації якості вивчення ПІ тем, що винесені на самостійну роботу, а також для здійснення ними самоконтролю засвоєного матеріалу (рис. 1).

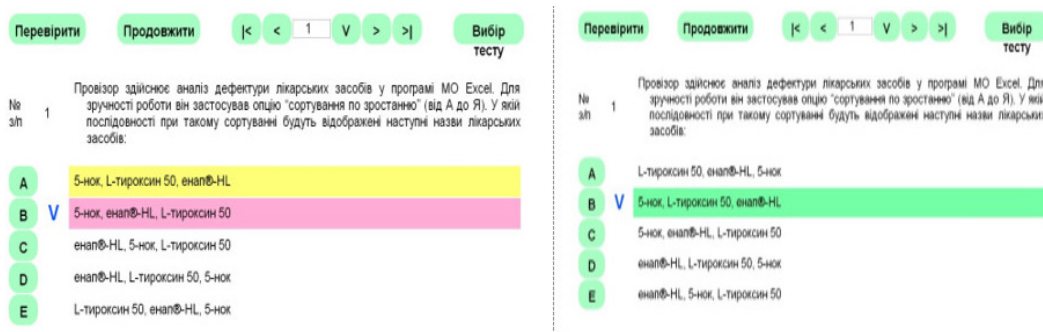


Рис. 1. Взірець завдання для провізорів-інтернів в форматі *.html-файлів

Базовим нововведенням стала повна реорганізація (реалізована за два навчальні цикли) процесу формування та подачі інформації про ПІ (в електронному файлі та на папері) в деканат ФПДО для подачі заявки на реєстрацію (допуск) до складання КЗФ. Це також включає і заповнення ПІ документу «Особиста карточка лікаря (фармацевта) – інтерна» (ОКЛФІ) (46 пунктів на двосторонньому бланку А4), який фіксує персональну відповідальність кожного ПІ за подану інформацію (передається в центр тестування).

З 2018 р. (із подальшим незначним удосконаленням у 2019 р.), процес реєстрації ПІ на КЗФ має наступну структуру:

– на сайті кафедри (<http://pharmosvita.zzz.com.ua> – опрацьовано окремі спеціалізовані розділи для ПІ: інформація студентам-випускникам; попередня реєстрація; актуальна інформація про КЗФ тощо) наведено перелік документів, звідки береться інформація для заповнення ОКЛФІ, описано детальний зразок її заповнення з прикладом внесеної інформації і відповідними роз'ясненнями;

– ПІ у відведений часовий період (зазвичай 2–3 тижні) заповнюють доступну за посиланням з сайту кафедри «Google-форму», структура якої повністю відповідає ОКЛФІ;

– одержані із Google-таблиці дані переносять у спеціально підготовлений Excel-файл; одержана інформація перевіряється на коректність та, при потребі, уточнюється у ПІ.

– відповідальний по кафедрі за КЗФ роздруковує автоматично сформовані на основі елементарних формул в Excel-файлі з різних листів вже готові ОКЛФІ та інші необхідні звітні документи.

У ЛНМУ ім. Данила Галицького запроваджена онлайн тестова система «MISA» («MISA») (<http://misa.newmeduniv.lviv.ua>), яка активно використовується для підготовки студентів та інтернів до «кроків» [5], що забезпечує можливість здійснення самопідготовки та самоконтролю в позааудиторний час. Інтерни отримують на електронну пошту доступ до «MISA» та щотижня проходять онлайн тестування. Тести складаються зі 100 запитань, які потрібно вирішити за 100 хв, до кожного тесту є 5 варіантів відповідей, з яких 1 правильна. Для ПІ «MISA» доступна з понеділка 9:00 до п'ятниці 17:00. Тестові завдання можна вирішувати індивідуально в домашніх/робочих умовах або в кафедральній аудиторії з відповідним комп'ютерним оснащенням. Після вирішення всіх тестів провізор-інтерн має можливість ознайомитися, які помилки і в яких питаннях він зробив, продивитись правильні відповіді на всі пройдені запитання. У «MISA» включено завдання з буклетів, що загальнодоступні на сайті Центру тестування. На кожне претестування провізори-інтерни отримують довільно сформовану комбінацію питань із загальної бази.

У кінці кожного тижня (завершення блоку тестувань) відповідальний викладач по кафедрі за КЗФ отримує інформацію про: кількість ПІ, які проходили дане тестування; затрачений час кожним ПІ на складання тестування; кількість спроб, які зробив кожен ПІ; результат, отриманий ПІ за кожну спробу складання тестування; на які запитання ПІ дав правильні/неправильні відповіді.

На основі одержаних даних за 2018–2019 рр. (рис. 2) встановлено, що значна більшість ПІ, які проходять очну частину інтернатури в ЛНМУ імені Данила Галицького, набирають прохідний бал КЗФ.

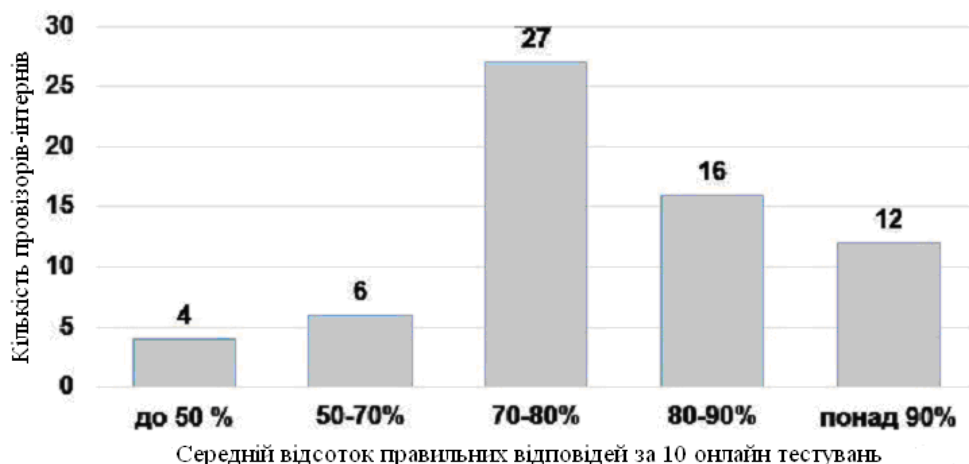


Рис. 2. Розподіл провізорів-інтернів 2018–2019 навчального року за відсотковим показником правильних відповідей у системі «MISA» протягом 10 онлайн претестувань

На кафедрі також систематично проводяться претестування, які організаційно максимально наближені до реального складання іспиту КЗФ. За час очно-заочної частини інтернатури ПІ складають 10 претестувань на паперових носіях. Нами сформовано 6 варіантів по 80 запитань, до кожного з яких є 5 варіантів відповідей (1 правильна).

Перевірка складених III тестових завдань проводиться автоматизовано (Фармацевтичний журнал, 2017, № 1). Система видає інформацію, в т. ч. розподіляючи за кожною дисципліною (рис. 3, а), результати кожного III у кожному претестуванні (рис. 3, б), кожного претестування для кожного III (рис. 3, в), для кожного претестування у середньому арифметичному та медіальному значенні (рис. 3, г).

а Претестування № 01 від 06.12.2018

| № з/п | Прізвище, ім'я, по-батькові | Загальні результати | 100.00 Оригіналі, унікальні та ексклюзивні форми (0 балів) | 20.00 Формування технології (2 балів) | 30.00 Клінічна фармація (10 балів) | 40.00 Формування лікувальних засобів (10 балів) | 50.00 Формування (10 балів) | 60.00 Стратегія лікування (10 балів) |
|-------|-----------------------------|---------------------|--|---------------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | ████████ Аліна Петрівна | | | | | | | |
| 2 | ████████ Христина Андріївна | 47.50 | 35.00 | 50.00 | 40.00 | 60.00 | 70.00 | 40.00 |
| 3 | ████████ Олег Степанович | 43.75 | 35.00 | 45.00 | 60.00 | 40.00 | 60.00 | 30.00 |
| 4 | ████████ Роксолана Ігорівна | 72.50 | 75.00 | 65.00 | 90.00 | 80.00 | 90.00 | 40.00 |

б

| № з/п | Прізвище, ім'я, по-батькові | варіант | 55.75 | 57.00 | 48.00 | 68.00 | 56.00 | 56.00 | 56.00 |
|-------|-----------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 14 | ████████ Софія Ігорівна | | | | | | | | |
| | Претестування № 01 | 1 | 70.00 | 70.00 | 55.00 | 100.00 | 80.00 | 90.00 | 40.00 |
| | Претестування № 02 | 4 | 72.50 | 75.00 | 55.00 | 80.00 | 80.00 | 70.00 | 90.00 |
| | Претестування № 03 | 3 | 38.75 | 45.00 | 35.00 | 60.00 | 40.00 | 30.00 | 20.00 |

г

| | середнє значення | 75.39 | 74.80 | 73.65 | 81.18 | 73.08 | 80.35 | 71.58 |
|--------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Претестування № 01 | | 52.69 | 53.21 | 49.72 | 65.85 | 48.68 | 63.21 | 37.92 |
| Претестування № 02 | | 77.95 | 76.07 | 75.60 | 86.67 | 76.90 | 84.05 | 72.62 |
| Претестування № 03 | | 81.29 | 80.00 | 79.64 | 84.11 | 81.43 | 85.18 | 80.36 |
| | медіальне значення | 79.75 | 80.00 | 79.00 | 86.00 | 74.00 | 86.00 | 76.00 |
| Претестування № 01 | | 51.25 | 55.00 | 50.00 | 70.00 | 40.00 | 70.00 | 40.00 |
| Претестування № 02 | | 81.25 | 80.00 | 80.00 | 90.00 | 80.00 | 90.00 | 70.00 |

Рис. 3. Взірець представлення на паперових носіях результатів претестувань провізорів-інтернів (а–г)

Завдяки такому підходу викладач, відповідальний по кафедрі за КЗФ, має можливість виявити III, які формують групу ризику для складання ліцензійного іспиту та належним чином відреагувати (більше/частіше та за якими дисциплінами займатися конкретному III).

Для подальшої оптимізації підготовки до КЗФ нами проведено дослідження думок та побажань студентів фармацевтичного факультету та III, які базуються на основі їх практичного досвіду у процесах підготовки до К1Ф, К2Ф та КЗФ. Першим етапом у цьому напрямі було опрацювання структури анкети анонімного опитування, яка формувалася на основі Google-форми, і за типами питань була поділена на кілька блоків. Перший із них включав питання загальної інформації про респондентів: стать, форма навчання та оплата за нього, місце роботи (у т. ч. навчання), тип населеного пункту її розташування тощо. Другий блок питань був сформований на основі бальних шкал у діапазоні від 0 до 3 (де 0 – неефективно/не використовую; 3 – ефективно/досить зручно у використанні) і стосувався оцінки засобів, які використовуються III та студентами при підготовці до ліцензійних іспитів. Третій блок включав питання щодо затрат часу на підготовку до «кроків». До четвертого блоку увійшли питання щодо проведення претестувань та здійснення контролю результатів.

В анкету не були включені питання, що стосувалися оптимального часового періоду (терміну) здійснення підготовки III до КЗФ, проте дехто із респондентів зазначив, що їм комфортніше розпочинати підготовку не на початку навчання в інтернатурі, а за 1–3 місяці до дати здачі іспиту. Така позиція частини респондентів була підтверджена після проведеного нами статистичного аналізу результатів претестувань, що проводилися на кафедрі (рис. 7).

Завдяки проведеному опитуванню, яке відбувалось анонімно та добровільно, ми побачили готовність ІІ та студентів до співпраці з викладачами кафедри в питаннях оптимізації та актуалізації способів та методів підготовки до КЗФ, а також можливих шляхів подальшого удосконалення цього процесу на кафедрі. В опитуванні взяли участь 87 осіб, з яких 90% ІІ поточного року навчання, 36% ІІ попереднього та 5% студентів.

Розподіл респондентів за результатами відповідей на питання першого блоку анкети був нерівномірний:

| | | |
|--------------------------|----------------------------|-------|
| стать | чоловіків | 13 % |
| | жінок | 87 % |
| форма навчання | очна | 87 % |
| | заочна | 13 % |
| форма оплати за навчання | бюджет | 7 % |
| | контракт | 93 % |
| ВУЗ | ЛНМУ ім. Данила Галицького | 95 % |
| | інший | 5 % |
| доступ до інтернету | | 100 % |

На основі питання про кількість здійснених підготовок до ліцензійних іспитів (враховуючи поточну), респондентів було розподілено у три групи: готувались лише до К1Ф – група ІІІ (10 осіб); до К1Ф, К2Ф – 2ІІ (23 особи); до К1Ф, К2Ф, К3Ф – 3ІІ (54 особи). З метою якісного порівняльного аналізу даних опитування між вказаними групами, результати представлено у відносних показниках із заокругленням до цілих чисел та візуалізовано за допомогою діаграми «гістограма з накопичуванням». При використанні механізму накопичування і наявності трьох груп (сформованих вибірок) максимальне значення по шкалі абсцис становить 300%. При розділі даного значення на 3 буде отримано відсотковий показник для загальної сукупності респондентів. Це забезпечило можливість представлення та порівняння між собою результатів кожної з вказаних груп та цілої вибірки загалом.

На основі опитування встановлено: особи з групи ІІІ вважають, що найбільш ефективна підготовка відбувається з використанням друкованої на папері інформації (70%), а половина з них (50%) вважає, що персональний комп'ютер у цьому процесі є не менш ефективним. Особи групи 3ІІ однаково ефективним вважають використання інформації на папері та використання мобільного персонального електронного пристрою (приблизно по 60%), а використання персонального комп'ютера – менш ефективним (44%). Близько 19% респондентів вважають кожний з об'єктів порівняно з іншими малоефективним чи повністю не ефективним (рис. 4, а).

При опрацюванні інформації за допомогою електронних пристроїв 90% респондентів групи ІІІ бажають отримувати її у файлах формату .doc (.docx), для 50% підходить .pdf та online підготовка, а файли формату .xls вважають зовсім не ефективними. Приблизно аналогічні побажання мають респонденти груп 2ІІ та 3ІІ, проте половина респондентів (50%) групи 3ІІ вважають використання файлу формату .html ефективним. (рис. 4, в). Файли інших форматів у підготовці не використовували.

Близько 90% респондентів з усіх груп (ІІІ–3ІІ) вважають, що найефективнішим варіантом контролю рівня засвоєння інформації є самоконтроль, а 70% – контроль у парі. На основі одержаних результатів можна спостерігати залежність – чим більше осіб, тим менш ефективний метод контролю (рис. 4, б). 57% респондентів вважають проведення претестувань в онлайн режимі доцільнішим, ніж на папері, а 25% мають протилежну думку. Лише 18% респондентів вважають, що претестування мають проводитися двома методами, понад 70% із них належать до групи ІІІ (рис. 4, г).

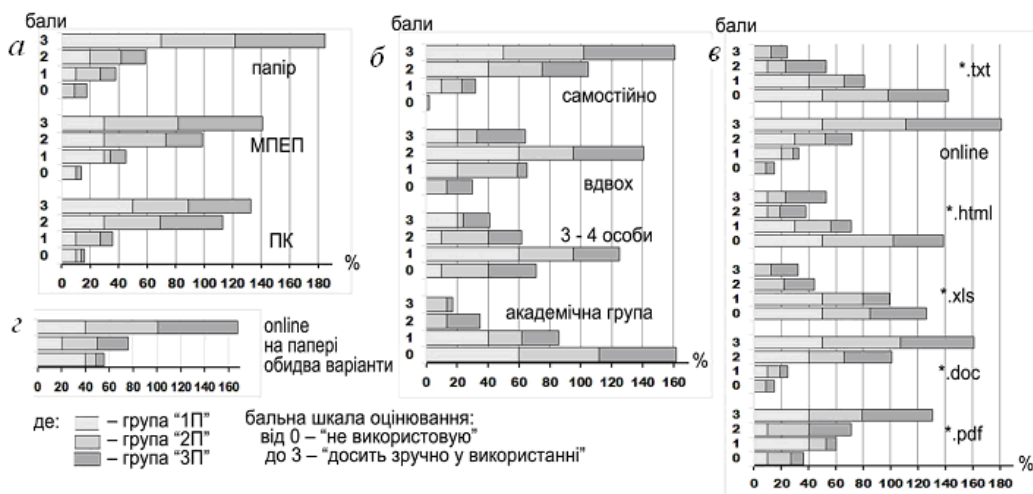


Рис. 4. Оцінка ефективності респондентами: *а* – засобів для представлення тестових питань; *б* – способу контролю вивченої інформації; *в* – форматів електронних файлів для представлення тестових питань; *г* – способу проведення претестувань

Щодо частоти підготовки: респонденти групи 3П витрачають на підготовку меншу кількість годин на день, а респонденти групи 1П – готуються порівняно більшу кількість днів на тиждень. Понад 95% респондентів готуються в межах 7 днів до 5 годин, 46% – формують групу, яка займається по 2–4 години 3–5 днів на тиждень. Дані розподілу за групами та за часовими діапазонами наведено на рис. 5, *а* та 5, *б*.

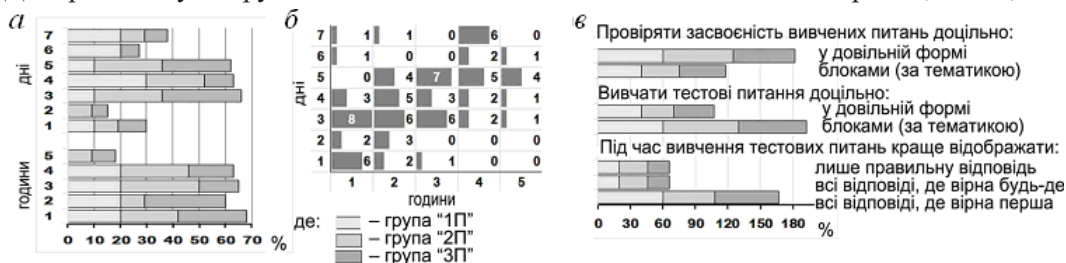


Рис. 5. Розподіл респондентів за витраченими на підготовку кількістю годин та днів на тиждень (*а*, *б*); побажання щодо структури тестових блоків для процесу підготовки (*в*)

Щодо структури тестових блоків, то 56% респондентів вважають, що під час **вивчення тестових питань** краще читати всі відповіді, де вірна буде першою, 22% – правильну відповідь доцільно розміщувати не на першій позиції, 22% – доцільно наводити лише правильну відповідь. 64% опитаних вважають, що питання доцільно вчити блоками, в яких питання об'єднані за навчальними дисциплінами, 36% вважають це недоцільним. Дані щодо **перевірки вивченого матеріалу** є протилежними: 61% вважає, що питання із різних навчальних дисциплін мають бути перемішані, 39% вважають це недоцільним. Відносний розподіл між групами респондентів у цьому блоці питань був майже рівномірний (рис. 5, *в*).

Оскільки значну увагу на сьогодні приділяють дистанційним формам навчання та контролю рівня засвоєння матеріалу, то в анкеті окремий блок запитань стосувався системи «MISA». 85% респондентів вважають її інтерфейс зручним у користуванні. 70% респондентів вважають, що в онлайн системі блок тестових завдань має бути сформований із питань різних навчальних дисциплін, а правильна відповідь виводи-

тися зразу після надання ними відповіді (і лише тоді здійснюватиметься перехід до наступного питання). 94% вважають, що така система має бути доступна в режимі «24/7».

Щодо оптимальної кількості запитань у тестовому блоці одного онлайн претестування: більшість респондентів (майже 45%) вважають доцільним використання 100 запитань, а майже 25% вважають, що було би доцільно використовувати 50 запитань. Ці дані відповідають поточній кафедральній практиці проведення онлайн претестувань у системі «MISA». Загальні дані опитування подано у таблиці.

Т а б л и ц я

Оптимальна кількість запитань для одного онлайн претестування

| Бажана кількість питань | 10 | 30 | 50 | 100 | 200 |
|----------------------------|----|----|----|-----|-----|
| Кількість респондентів (%) | 5 | 10 | 25 | 45 | 15 |

Оцінку ефективності використання методів при підготовці до тестування наведено на рис. 6, а. Вважають ефективним у процесі підготовки самоопрацювання інформації з офіційного сайту центру тестування 80% та з системи «MISA» – 70% респондентів. Опрацювання інформації з викладачами та з інших джерел (офіційних і неофіційних) вважають малоефективним. Лише 15% вважають ефективним опрацювання матеріалу без наявності тестових завдань, проте 62% респондентів мають протилежну думку.

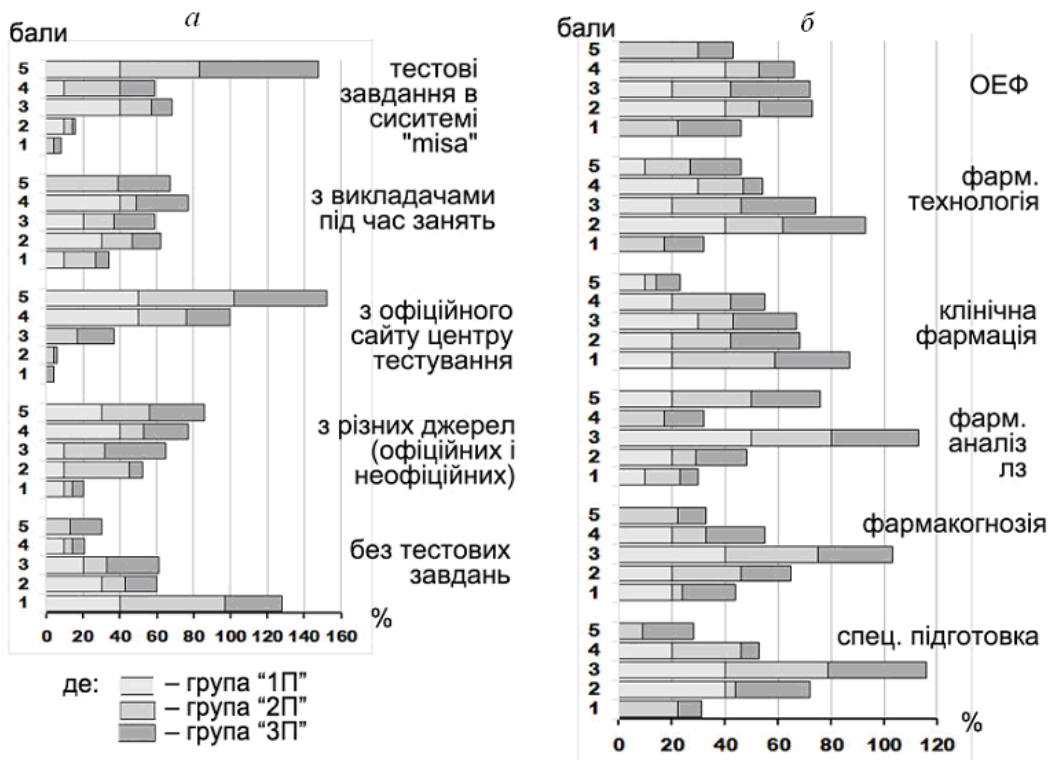


Рис. 6. Оцінка ефективності використання методів при підготовці до тестування (а, де 1 – неефективно, 5 – найефективніше); оцінка складності опрацювання питань за навчальними дисциплінами (б, де 1 – просто, 5 – складно)

Результати складності опрацювання питань за навчальними дисциплінами наведено на рис. 6, б. Суперечливі результати були одержані для дисципліни «Організація, управління та економіка фармації»: 15% респондентів вважають питання досить

складними в опрацюванні, а 16% – досить простими. Значна частина респондентів (80%) групи ІП розподілилася навпіл: для 40% питання цієї дисципліни складно опрацювати, для інших 40% – просто. Найбільш простими в опрацюванні респонденти вважають питання з дисципліни «Клінічна фармація», на наступній позиції – питання з «Фармацевтична технологія». Найбільш складними в опрацюванні вважаються питання з дисципліни «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів».

Для верифікації інформації про складність опрацювання інформації за окремими дисциплінами та виключення суб'єктивного фактора оцінки респондентами, ми проаналізували результати ІІ 9 претестувань на паперових носіях (рис. 7). За порівнянням результатів опитування щодо складності опрацювання питань за дисциплінами (рис. 6, б) із результатами написання тестів (рис. 7) встановлено, що:

- респонденти вважають питання з дисципліни «Спеціальна підготовка» найскладнішими в опрацюванні, проте результати контрольного претестування з цієї дисципліни були кращими, ніж з дисциплін «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів» та «Фармакогнозія» (які мали між собою однаковий рівень);

- респонденти вважають, що питання з дисциплін «Клінічна фармація» і «Фармацевтична технологія» були майже однаковими по складності опрацювання, проте в контрольному претестуванні найкращі результати були з дисципліни «Організація, управління та економіка фармації».

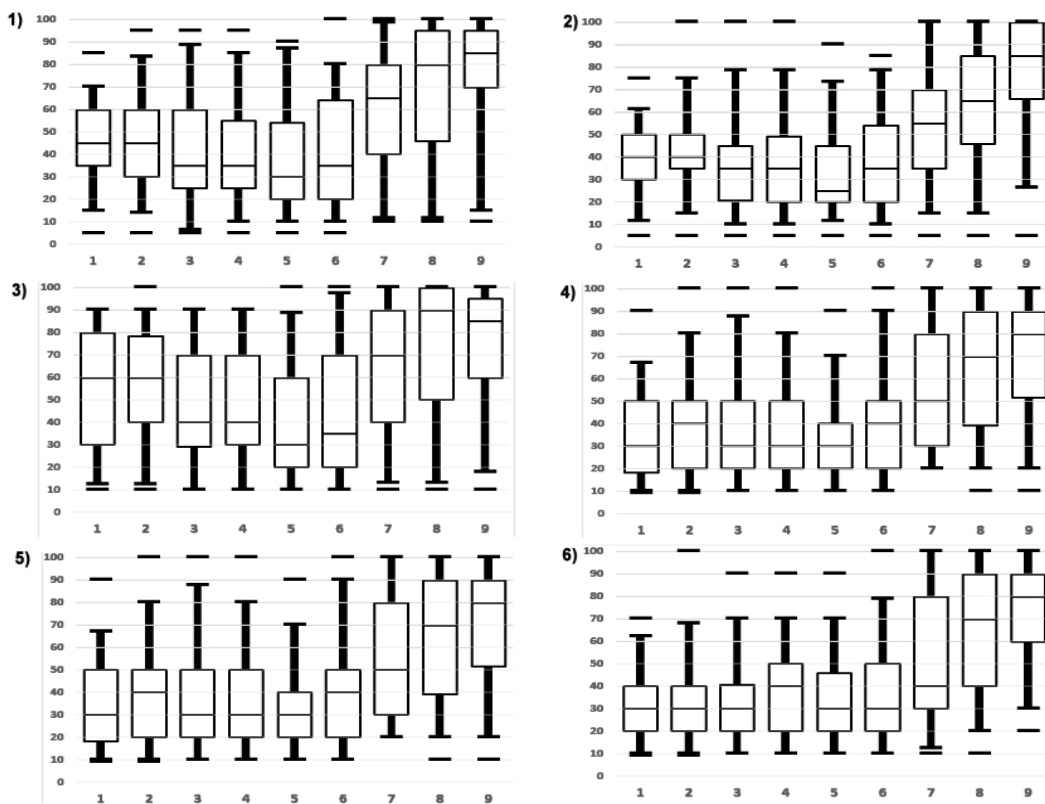


Рис. 7. Узагальнені результати провізорів-інтернів 9 претестувань, проведених на паперових носіях

(діаграма «ящик з вусами» на основі процентилів: Q5, Q25, Q50, Q75, Q95 та вказанням мінімального і максимального значення) за навчальними дисциплінами: 1) Організація, управління та економіка фармації; 2) Фармацевтична технологія; 3) Клінічна фармація; 4) Фармацевтичний аналіз лікарських засобів; 5) Фармакогнозія; 6) Спеціальна підготовка

Висновки

1. Запровадження онлайн реєстрації до «Крок 3. Фармація» значно спростило та пришвидшило цей процес для провізорів-інтернів, викладачів кафедри, а також для подачі звітності в деканат.

2. Встановлено, що 90% провізорів-інтернів готові до співпраці з викладачами кафедри в питаннях актуалізації та оптимізації підготовки до ліцензійних іспитів.

3. На основі опитування встановлено, що значна більшість провізорів-інтернів розпочинають процес підготовки до «Крок 3. Фармація» за 1–3 місяці до дати його складання. Це було підтверджено аналізом результатів претестувань, які проводили на кафедрі.

4. На основі даних з тестової онлайн системи «MISA» встановлено, що значна більшість провізорів-інтернів, які проходять очну частину інтернатури в ЛНМУ імені Данила Галицького, набирають прохідний бал «Крок 3. Фармація».

5. Встановлено, що питання з клінічної фармації та фармацевтичної технології найлегші в опрацюванні, а з фармацевтичного аналізу лікарських засобів та спеціальної підготовки – найскладніші. Проте також підтверджено, що не має прямої залежності між складністю опрацювання питань та результатами тестування за дисциплінами.

6. Встановлено залежність – чим більше осіб приймають участь у контролі рівня підготовки до «Крок 3. Фармація», тим він менш ефективний.

7. 57% респондентів вважають, що претестування мають проводитися лише онлайн; 25% – лише на папері; 18% – двома методами – на папері та онлайн.

8. Встановлено, що поточна практика проведення кафедрою онлайн претестувань повністю відповідає побажанням респондентів: майже 45% вважають доцільним використання у тестовому блоці 100 запитань, 25% – 50 запитань. 70% респондентів вважають, що в онлайн системі блок тестових завдань має бути сформований із питань різних навчальних дисциплін, а правильна відповідь виводиться відразу після надання ними відповіді (і лише тоді здійснюватиметься перехід до наступного питання). 94% вважають, що така система має бути доступна в режимі «24/7».

9. Встановлено перспективні напрями подальшої оптимізації підготовки провізорів-інтернів на основі одержаних результатів: період проведення підготовки; формування блоків тестових завдань для системи «MISA» та на паперових носіях за кількістю питань та за навчальними дисциплінами; використання комп'ютерних інформаційних технологій для самостійної підготовки до КЗФ.

Список використаної літератури

1. Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти: Національний досвід та світовий вимір: Тези доп. навч.-метод. конф. (м. Вінниця, 7 лютого 2019 р.) / Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова. – 2019. – 259 с.

2. *Оберніхіна Н. В., Яніцька Л. В., Санжур Т. С., Прадій Т. П.* Ліцензійний інтегрований іспит «Крок 1. Загальна лікарська підготовка» у Національному медичному університеті імені О. О. Богомольця як індикатор контролю якості медичної освіти // *ScienceRise: Pedagogical Education*. – 2018. – № 4. – С. 9–15. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2018.130216>

3. *Гайова Л. В., Яніцька Л. В., Оберніхіна Н. В., Санжур Т. С.* Ліцензійний інтегрований іспит «Крок 1. Стоматологія» у Національному медичному університеті імені О. О. Богомольця як індикатор контролю якості освіти: міждисциплінарна інтеграція. Моніторинговий аспект // *ScienceRise: Pedagogical Education*. – 2017. – № 7. – С. 15–18. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2017.107335>

4. *Білий А. К., Воскобойнік О. Ю., Коваленко С. І.* Онлайн-підготовка студентів до ліцензійного іспиту «Крок 1. Фармація» з органічної хімії: поточний стан, перспективи впровадження // *Мед. освіта*. – 2018. – № 4. – С. 26–30. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.9385>

5. *Січкоріз О. Є., Пунін Т. І., Мінько Л. Ю., Колач Т. С.* Інтеграція дистанційної форми в навчальний процес на післядипломному етапі підготовки лікарів-інтернів до складання ліцензійного іспиту «Крок-3. Стоматологія»: реалії та перспективи // *Мед. освіта*. – 2018. – № 2. – С. 125–130. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.2.8872>

6. *Пімінов О. Ф., Великий Д. Л., Огарь С. В., Глуценко А. В., Шульга Л. І.* Аналітичний огляд проведення ліцензійних іспитів в зарубіжних країнах та в Україні // *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. – 2018. – № 3. – С. 20–25. <https://doi.org/10.24959/uekj.18.18>

References

1. Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity: Natsionalnyi dosvid ta svitovyi vymiriui Tezy dopovidei navchalno-metodychnoi konferentsii (m. Vinnytsia, 7 liutoho 2019 r.) / Vinnytskyi natsionalnyi medychnyi universytet imeni M. I. Pyrohova. – 2019. – 259 s.
2. *Obernikhina N. V., Yanitska L. V., Sanzhur T. S., Pradii T. P.* Litsenziyni intehrovanyi ispyt «Krok 1. Zahalna likarska pidhotovka» u Natsionalnomu medychnomu universyteti imeni O. O. Bohomoltsia yak indyikator kontroliu yakosti medychnoi osvity // *ScienceRise: Pedagogical Education*. – 2018. – № 4. – S. 9–15. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2018.130216>
3. *Haiova L. V., Yanitska L. V., Obernikhina N. V., Sanzhur T. S.* Litsenziyni intehrovanyi ispyt «Krok 1. Stomatolohiia» u Natsionalnomu medychnomu universytetu imeni O. O. Bohomoltsia yak indyikator kontroliu yakosti osvity: mizhdystsiplinarna intehratsiia. Monitorynhovyi aspekt // *ScienceRise: Pedagogical Education*. – 2017. – № 7. – S. 15–18. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2017.107335>
4. *Bilyi A. K., Voskoboinik O. Yu., Kovalenko S. I.* Onlain-pidhotovka studentiv do litsenziinoho ispytu «Krok 1. Farmatsiia» z orhanichnoi khimii: potochnyi stan, perspektyvy vprovadzhennia // *Med. osvita*. – 2018. – № 4. – S. 26–30. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.9385>
5. *Sichkoriz O. Ye., Pupin T. I., Minko L. Yu., Kolach T. S.* Intehratsiia dystantsiinoi formy v navchalnyi protses na pisladyplomnomu etapi pidhotovky likariv-interniv do skladannia litsenziinoho ispytu «Krok-3. Stomatolohiia»: realii ta perspektyvy // *Med. osvita*. – 2018. – № 2. – S. 125–130. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.2.8872>
6. *Piminov O. F., Velykyi D. L., Ohar S. V., Hlushchenko A. V., Shulha L. I.* Analitychnyi ohliad provedennia litsenziinykh ispytiv v zarubizhnykh krainakh ta v Ukraini // *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*. – 2018. – № 3. – S. 20–25. <https://doi.org/10.24959/uekj.18.18>

Надійшла до редакції 20 червня 2019 р.

Прийнято до друку 16 липня 2019 р.

Я. О. Гриньків (<https://orcid.org/0000-0002-6977-6136>),
І. Ю Рев'яцький (<https://orcid.org/0000-0002-4726-3639>),
О. М. Заліська (<https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>)

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВКИ, САМОПІДГОТОВКИ ТА
КОНТРОЛЮ РІВНЯ ЗНАТЬ ПРОВІЗОРІВ-ІНТЕРНІВ ДО «КРОК 3. ФАРМАЦІЯ»

Ключові слова: результати претестування, «Крок 3.Фармація», «MISA»

А Н О Т А Ц І Я

Із 2017 р. іспит «Крок 3.Фармація» (пілотний у 2017–2018 рр.) включено до системи ліцензійних інтегрованих іспитів для провізорів-інтернів за спеціальністю «Загальна фармація», що ввело певні корективи у навчальний процес на післядипломному етапі освіти. Тому метою роботи було розглянути наявні методи підготовки, самопідготовки та контролю рівня знань провізорів-інтернів до «Крок 3.Фармація» на кафедрі ОЕФ, технології ліків та фармакоеконіміки ФПДО ЛНМУ імені Данила Галицького та опрацювати можливі напрями їх оптимізації. Об'єктами дослідження стали процеси підготовки, самопідготовки та контролю рівня знань провізорів-інтернів для складання «Крок 3.Фармація»; результати проведених претестувань провізорів-інтернів за 2017–2019 рр.; результати анонімного анкетування студентів фармацевтичного факультету та провізорів-інтернів щодо можливих напрямів оптимізації вищевказаних процесів. Використано методи статистичної обробки результатів анонімного анкетного опитування за допомогою Google form та результатів проведених претестувань до «Крок 3.Фармація» за 2017–2019 рр. навчання.

Виявлено, що значна більшість провізорів-інтернів розпочинають процес підготовки до «Крок 3. Фармація» за 1–3 місяці до дати його складання. Питання з клінічної фармації та фармацевтичної технології найлегші в опрацюванні, а з фармацевтичного аналізу лікарських засобів та спеціальної підготовки – найскладніші. Проте підтверджено відсутність прямої залежності між складністю опрацювання питань та результатами тестування за дисциплінами.

57% респондентів вважають, що претестування мають проводитися лише онлайн; 25% – лише на папері; 18% – двома методами – на папері та онлайн.

Визначено перспективні напрями подальшої оптимізації підготовки провізорів-інтернів на основі одержаних результатів: період проведення підготовки; формування блоків тестових завдань для системи «MISA» та на паперових носіях за кількістю питань та за навчальними дисциплінами; використання комп'ютерних інформаційних технологій для самостійної підготовки до «Крок 3.Фармація».

Я. О. Грынків (<https://orcid.org/0000-0002-6977-6136>),
И. Ю. Ревяцкий (<https://orcid.org/0000-0002-4726-3639>),
О. Н. Залиска (<https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>)

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого
ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ, САМОПОДГОТОВКИ И
КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПРОВИЗОРОВ-ИНТЕРНОВ К «КРОК 3. ФАРМАЦИЯ»

Ключевые слова: результаты претестирования, «Крок 3. Фармация», «MISA»
А Н Н О Т А Ц И Я

С 2017 г. экзамен «Крок 3. Фармация» (пилотный в 2017–2018 гг.) включен в систему лицензионных интегрированных экзаменов для провизоров-интернов по специальности «Общая фармация», что ввело определенные коррективы в учебный процесс на последипломном этапе образования. Задачей было рассмотреть имеющиеся методы подготовки, самоподготовки и контроля уровня знаний провизоров-интернов к «Крок 3. Фармация» на кафедре ОЭФ, технологии лекарств и фармакоэкономики ФПДО ЛНМУ имени Данила Галицкого и проработать возможные направления их оптимизации. Объектами исследования стали процессы подготовки, самоподготовки и контроля уровня знаний провизоров-интернов для сдачи «Крок 3. Фармация»; результаты проведенных претестирований провизоров-интернов за 2017–2019 гг.; результаты анонимного анкетирования студентов фармацевтического факультета и провизоров-интернов по возможным направлениям оптимизации вышеуказанных процессов. Использованы методы статистической обработки результатов анонимного анкетного опроса с помощью Google form и результатов проведенных претестирований к «Крок 3. Фармация» за 2017–2019 гг. обучения.

Обнаружено, что значительное большинство провизоров-интернов начинают процесс подготовки к «Крок 3. Фармация» за 1–3 месяца до даты его сдачи. Вопросы по клинической фармации и фармацевтической технологии легче в изучении, а по фармацевтическому анализу лекарственных средств и специальной подготовке – самые сложные. Однако подтверждено отсутствие прямой зависимости между сложностью изучения вопросов и результатами тестирования по дисциплинам.

57% респондентов считают, что претестирования должны проводиться только онлайн; 25% – на бумаге; 18% – двумя методами – на бумаге и онлайн.

Определены перспективные направления дальнейшей оптимизации подготовки провизоров-интернов на основе полученных результатов: период проведения подготовки; формирование блоков тестовых задач для системы «MISA» и на бумажных носителях по количеству вопросов и по учебным дисциплинам; использование компьютерных информационных технологий для самостоятельной подготовки к «Крок 3. Фармация».

Ya. O. Grynkiv (<https://orcid.org/0000-0002-6977-6136>),
I. Yu. Revyatsky (<https://orcid.org/0000-0002-4726-3639>),
O. M. Zaliska (<https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>)

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

OPTIMIZATION OF METHODOLOGY OF EDUCATION, SELF- EDUCATION AND LEVEL
KNOWLEDGE CONTROL OF PHARMACISTS-INTERNS FOR «KROK 3. PHARMACY»

Key words: results of pre-tests, «Krok 3. Pharmacy», «MISA»

A B S T R A C T

Since 2017 exam «Krok 3. Pharmacy» (pilot in 2017–2018) has been included to the system of licensed integrated exams for pharmacists-interns specialty «General Pharmacy». Which introduced some adjustments to the educational process at the postgraduate stage of education. The task was to review the existing methods of education, self-education and level knowledge control of pharmacists-interns to «Krok 3. Pharmacy» at the Department of organization and economics of pharmacy, drug technology and pharmacoeconomics FPE of Danylo Halytsky Lviv National Medical University and determined possible directions for their optimization. The objects of the research were the processes of education, self-education and level knowledge control of pharmacists-interns for the exam «Krok 3. Pharmacy»; the results of conducted pre-tests pharmacists-interns for 2017–2019; the results of anonymous survey of students pharmacy faculty and pharmacists-interns on possible areas of optimization of the above processes. It was used methods of statistical processing of the results of an anonymous questionnaire the Google form and the results of pre-tests to «Krok 3. Pharmacy» for pharmacists-interns 2017–2019 learning years.

It was found that a significant majority of pharmacists-interns begin preparation for «Krok 3. Pharmacy» 1–3 months before the date of exam. Questions on clinical pharmacy and pharmaceutical technology are easier, pharmaceutical analysis of drugs and special training are the most difficult. It was confirmed that, there is no a direct relationship between the complexity of studying questions and the pre-test results of subjects.

57% of respondents consider that pre-testing should be conducted only online; 25% – only on paper; 18% – by two methods: on paper and online.

It was determined promising areas for further optimization preparation of the pharmacists-interns were determined on the basis of the obtained results: education period; formation of blocks of test tasks for the «MISA» system and paper by the quantity of questions and by subjects; use computer information technologies for self-education for «Krok 3. Pharmacy».

Електронна адреса для листування з авторами: olzaliska@ukr.net
(Залиська О. М.)