

КОНЦЕПЦІЯ

оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в охороні здоров'я, що викладаються на рівнях передвищої фахової, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування



Проект USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я» для оновлення та наповнення робочих програм навчальних дисциплін (циклів) з питань розвитку електронної охорони здоров'я та інформаційних технологій, що викладаються на рівнях фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного спрямування.

Звіт підготовлено авторським колективом кафедр менеджменту охорони здоров'я та медичної і біологічної фізики та інформатики НМУ ім. О.О. Богомольця за участю співробітників проекту USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я».

Кафедра менеджменту охорони здоров'я:

Валентин Парій, завідувач кафедри менеджменту охорони здоров'я, доктор медичних наук, професор;

Вадим Терентюк, доцент кафедри, кандидат медичних наук, (керівник грантового проекту НМУ ім. О.О. Богомольця);

Дарина Матуков-Ярига, доцент кафедри, кандидат економічних наук, доцент;

Наталя Прус, доцент кафедри, кандидат економічних наук, доцент;

Тетяна Кожем'якіна, доцент кафедри, кандидат економічних наук, доцент.

Кафедра медичної і біологічної фізики та інформатики:

Кирило Чалий, професор кафедри, доктор фізико-математичних наук, доктор філософії;

Інна Кучеренко, доцент кафедри, доктор філософії за спеціальністю педагогічні науки, начальник відділу навчально-методичної роботи, ліцензування та акредитації;

Інна Кривенко, доцент кафедри, кандидат педагогічних наук.

Проект USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я»:

Олександр Звінчук, радник з питань розвитку та навчання в сфері електронної охорони здоров'я;

Гліб Александренко, менеджер напрямку навчання в сфері електронної охорони здоров'я;

Дарина Соколовська, менеджерка напрямку навчання в сфері електронної охорони здоров'я.

Цей звіт підготовлено за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID), наданої від імені народу Сполучених Штатів Америки. Відповідальність за зміст цього звіту, який необов'язково відображає погляди USAID, Уряду Сполучених Штатів Америки, несе виключно компанія ТОВ «Делойт Консалтинг» в рамках контракту №72012118C00001

Зміст

Перелік умовних скорочень.....	4
1. Вступ.....	5
1.1. Актуальність та зв'язок із попереднім етапом гранту	5
1.2. Передумови змін вищої освіти та їх зв'язок із Концепцією.....	6
2. Концепція оновлення навчальних планів та програм	9
3. Оновлення навчальних програм в контексті реформи вищої освіти та створення Рамки цифрової компетентності працівників охорони здоров'я	20
3.1. Визначення комплексу критеріїв щодо оптимізації процесу оновлення наявних та створення нових навчальних програм для розвитку цифрової компетентності магістрів медицини та фармації.....	21
3.2. Проблемні питання та виклики впровадження дисциплін та навчальних планів з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я у зв'язку зі змінами нормативно-правового регулювання на рівні вищої освіти	27
3.3. Навчальні плани на післядипломному рівні.....	31
3.4. Освітні напрями для формування Навчальних планів (відповідно до Рамки цифрової компетентності)	33
4. Висновки та рекомендації	36
5. Література.....	38
6. Додатки	40

Перелік умовних скорочень

БПР	Безперервний професійний розвиток
ЕОЗ	Електронна охорона здоров'я
ЕСОЗ	Електронна система охорони здоров'я
ЄКТС	Європейська кредитно-трансферна система
ЗВМО	Заклад вищої медичної освіти
ЗВО	Заклад вищої освіти
ЗФПО	Заклад фахової передвищої освіти
ІПО	Інститут післядипломної освіти
НМУ	Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
ОПП	Освітньо професійна програма
ТУ	Тематичне удосконалення
ФПК	Факультет підвищення кваліфікації
eHealth	Електронна охорона здоров'я
USAID	United States Agency for International Development (Агентство США з міжнародного розвитку)

1. Вступ

1.1. Актуальність та зв'язок із попереднім етапом гранту

Представлена Концепція оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я, що викладаються на рівнях передвищої фахової, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування (далі по тексту Концепція) є продовженням реалізації Грантової програми з розвитку цифрових компетентностей працівників охорони здоров'я та здобувачів медичної та фармацевтичної освіти.

Концепцію підготовлено у співпраці та у складі робочих груп кафедр НМУ імені О. О. Богомольця, а саме: кафедри менеджменту охорони здоров'я та кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики у співпраці з колективом співробітників Житомирського медичного інституту.

Концепція має на меті сформулювати бачення, обсяг, шляхи, методологічні та технічні рекомендації щодо оновлення та створення навчальних програм на рівнях фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування в сфері цифровізації та цифрової трансформації охорони здоров'я. В основу Концепції покладені рекомендації МОЗ та МОН України щодо розвитку цифрових компетентностей чинних та майбутніх працівників сфери охорони здоров'я, який визначає орієнтовний перелік тем з розвитку цифрових компетентностей у сфері охорони здоров'я, а також Рамка цифрової компетентності працівників охорони здоров'я.

Запропонована концепція також має сформулювати напрямки освітніх траєкторій працівників охорони здоров'я від етапу формування професійної орієнтації до закінчення професійної кар'єри та синхронізувати освітні програми, дисципліни, навчальні плани та програми з цифрових компетентностей та навичок на всіх етапах здобуття професійної освіти, забезпечити спадковість у реформі системи освіти медичних та фармацевтичних працівників, створити фундамент для впровадження сучасних та європейського рівня професійних стандартів працівників охорони здоров'я.

Попередній аналіз навчальних програм та отримані висновки, які викладено в документі «Аналіз наповнення робочих програм навчальних дисциплін з питань розвитку електронної охорони здоров'я та інформаційних технологій, що викладаються на рівнях фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного спрямування», переконливо свідчать про освітню прогалину в цифровій освіті здобувачів освіти та працівників сфери охорони здоров'я на всіх рівнях та етапах навчання та безперервного професійного розвитку.

Спираючись на висновки попереднього аналізу наповнення робочих програм навчальних дисциплін з питань розвитку електронної охорони здоров'я та інформаційних технологій, концептуальні підходи до оновлення та створення навчальних програм на рівнях передвищої фахової, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування щодо розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я, мають не тільки усунути недоліки та прогалини в освітніх програмах, а, що найголовніше, сформулювати нові освітні напрями цифрової освіти, забезпечити освітню

підтримку цифровізації, цифрової трансформації в країні та сформувати попит на якісний навчальний контент з цифрової охорони здоров'я для працівників галузі.

Як було зазначено у висновках Аналізу, наповнення робочих програм навчальних дисциплін, виявлений характер прогалин, а іноді їхня повна відсутність дає підставу та умови сформувати якісно новий підхід для формування навчальних програм та дисциплін з цифровізації та цифрової трансформації.

Ключовим аспектом формування навчальних планів та програм має бути їхня орієнтованість та відповідність Рамці цифрової компетентності працівників охорони здоров'я, яка по суті є методологічним дороговказом та містком, якій поєднує медичну та фармацевтичну освіту з освітніми та кваліфікаційними вимогами галузі охорони здоров'я, а в майбутньому має стати освітнім базисом для кваліфікаційних стандартів галузі. Важливо й те, що Рамка цифрової компетентності відповідає Європейському баченню цифрової освіти для працівників охорони здоров'я, що створює умови та підґрунтя для інтеграції національного освітнього компонента до Європейської освітньої спільноти.

Оновлені освітні плани та програми мають стати постійним джерелом знань та вмій для студентів та працівників галузі охорони здоров'я, що забезпечить у майбутньому відповідність оновлених кваліфікаційних вимог запиту галузі на кадрові ресурси.

1.2. Передумови змін вищої освіти та їх зв'язок із Концепцією

Бачення Концепції представлено в повному розумінні законодавчих змін у вищій освіті.

У найближчий перспективі в нашій країні відбудуться суттєві зміни у вищій освіті. Саме із необхідністю реформування вищої освіти та її гармонізації із законодавством Європейського союзу пов'язана низка проєктів законодавчих актів, які розглядаються Верховною Радою України. Серед них: Проєкт Закону про академічну доброчесність, Проєкт Закону про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам, Проєкт Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо встановлення цільових показників діяльності керівників наукових установ, визначення стратегій і перспективних напрямів діяльності наукових установ.

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти здійснюється в медичних та фармацевтичних закладах вищої (далі М(Ф)ЗВО)) відповідно до статті 62 Закону України «Про вищу освіту» й реалізується через запровадження права самостійно вибирати частину навчальних дисциплін (до 25 %), передбачених ОП, що має регламентуватися положеннями про організацію навчального процесу в М(Ф)ЗВО та положеннях про забезпечення реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір дисциплін у М(Ф)ЗВО.

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів освіти забезпечується через такі процедури:

- інформування щодо переліку запропонованих вибіркового навчальних дисциплін;
- самостійне обрання вибіркового дисциплін із переліку дисциплін вільного вибору за навчальним планом, що реалізується;
- формування індивідуальної освітньої траєкторії студента;

- забезпечення можливості його виконання шляхом формування відповідних груп студентів, що вивчають певні вибіркові дисципліни, і створення розкладу їхніх занять.

Крім вільного вибору навчальних дисциплін, структура ОП має передбачати можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та шляхом неформальної чи інформальної освіти, отримання академічної відпустки, наприклад, з причин навчання в інших освітніх установах; академічної мобільності.

Відповідно до Проєкту Закону про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті № 10177 від 23.10.2023 передбачено зміни в навантаженні одного навчального року. Планується визначити обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни на рівні не менше 10 годин для початкового рівня (короткого циклу) та першого (бакалаврського) рівня та не менше 8 годин для другого (магістерського) рівня та третього (освітньо-наукового та освітньо-творчого) рівня вищої освіти за денною або дуальною формою здобуття вищої освіти.

З огляду на це та інші пропозиції (які стосуються введення таких термінів, як «міждисциплінарна предметна область», «предметна спеціальність», «склад предметної області» тощо) передбачається можливість варіювання строків навчання для студентів.

Так, на основі навчального плану у визначеному ЗВО порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний рік навчання. Такий план може передбачати навантаження в обсязі не менше 30 кредитів ЄКТС і не більше 80 кредитів ЄКТС для початкового рівня, першого та другого рівнів вищої освіти. З огляду на це навчання на першому (бакалаврському) рівні може продовжуватися від 3 до 6 років, а на магістерському ще триваліше.

Торкнуться зміни й вибірових курсів – щодо регульованих спеціальностей планується ввести обмеження й встановити 10 % вибірових курсів (замість 25 %), щодо нерегульованих – навпаки, збільшити обсяги й встановити їх у діапазоні 25-50 %.

До галузі знань 22 Охорона здоров'я належать такі регульовані спеціальності: 221 Стоматологія, 222 Медицина, 223 Медсестринство, 224 Технології медичної діагностики та лікування, 225 Медична психологія, 226 Фармація, промислова фармація, 227 Терапія та реабілітація, 228 Педіатрія.

Своєю чергою спеціальності 229 Громадське здоров'я та 073 Менеджмент не є регульованими (Наказ МОН України № 673 від 22.05.2020 «Про затвердження Переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання»).

Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, яка схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р, закріплено курс на активізацію співпраці України та Європейського Союзу у сфері вищої освіти, зокрема щодо:

- реформування та модернізації системи вищої освіти;
- сприяння зближенню у сфері вищої освіти в рамках Болонського процесу;
- покращення якості та підвищення важливості вищої освіти;

- поглиблення співробітництва між закладами вищої освіти;
- розширення можливостей закладів вищої освіти;
- активізації мобільності студентів, наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників.

Крім того, однією з тенденцій розвитку вищої освіти є ЦИФРОВІЗАЦІЯ, що передбачає такі два пріоритетних напрями:

- прискорення розвитку ефективних цифрових освітніх екосистем, що потребує наявності розвинутої інфраструктури, зв'язку і цифрового обладнання, ефективного планування та розвитку цифрового потенціалу, включаючи сучасні організаційні можливості, підготовлених наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників, які володіють цифровими компетентностями, високоякісного освітнього наповнення, інструментів і безпечних платформ, що відповідають стандартам приватності та етики та є зручними для користувачів, застосування допоміжних технологій для осіб з інвалідністю;
- розвиток цифрових умінь і компетентностей для цифрової трансформації, зокрема базових цифрових умінь і компетентностей, починаючи з дошкільного віку, поглиблених цифрових навичок, підготовка більшої кількості фахівців у цій сфері, зокрема з урахуванням гендерного балансу.

Також, у зазначеній стратегії прослідковуються орієнтири на вдосконалення цифрової компетентності здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників відповідно до вимог сучасності:

- створення умов для розвитку інновацій, ефективного впровадження нових знань і технологій за участю закладів вищої освіти;
- залучення представників громадянського суспільства до формування освітньої політики та управління закладами вищої освіти;
- модернізація інфраструктури, освітнього простору та навчально-наукового обладнання, зокрема з урахуванням вимог інклюзивності;
- постійне підвищення якості освіти відповідно до стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти;
- врахування наукових досліджень та інновацій під час визначення змісту та розвитку освітніх програм;
- збільшення кількості проєктів міжнародної освітньо-наукової співпраці, інтеграція наукових та науково-педагогічних працівників до світового наукового простору;
- реалізація принципів студентоцентрованого навчання, що є основою для організації освітнього процесу разом з використанням інноваційних технологій та різних форм здобуття освіти;
- забезпечення професійності, авторитетності та доброчесності лідерів вищої освіти, співпраці з іншими лідерами та їх навчання;
- створення умов для безперервного навчання (освіта дорослих), що є важливим фактором особистого та професійного зростання;
- формування закладами вищої освіти людського капіталу, створення (надання) ними інтелектуальних та інноваційних продуктів (послуг) та просування етичних принципів.

Тож, виходячи з вказаних операційних цілей стратегії, можемо зауважити, що цифровізація освіти є провідним напрямком. Не є винятком і підготовка фахівців галузі охорони здоров'я, що потребує значного оновлення навчально-методичних комплексів з дисциплін формування цифрової компетентності до сучасних вимог.

Важливим кроком на шляху до оновлення наявних та впровадження нових робочих програм дисциплін з цифрових компетентностей для підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти за спеціальностями галузі знань Охорона здоров'я є лист Директорату фахової передвищої, вищої освіти МОН України керівникам закладів вищої та фахової передвищої освіти, що здійснюють підготовку здобувачів за спеціальностями галузі знань Охорона здоров'я (№ 3/187-24 від 12.01.2024 р.) щодо затвердженої Концептуально-референтної рамки цифрових компетентностей працівників сфери охорони здоров'я та забезпечення розвитку інформаційної культури, цифрової грамотності (цифрової освіченості), кібербезпеки і кібергігієни працівників сфери охорони здоров'я для врахування при розробці та оновленні освітніх програм для підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти за спеціальностями галузі знань Охорона здоров'я.

Таким чином, формування Концепції оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я, що викладаються на рівнях передвищої фахової, вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування, має враховувати наступні умови, обставини та події, які безпосередньо пов'язані із освітнім компонентом у фармацевтичні та медичній галузях, а саме:

- значні прогалини та недоліки в освітніх програмах та навчальних планах на всіх рівнях освіти щодо цифрового освітнього компонента, що було докладно представлено в Аналізі освітніх програм;
- динамічна розбудова електронної охорони здоров'я на всіх її рівнях та постійне нарощування функціональності електронної системи охорони здоров'я;
- системна тривала реформа вищої освіти, в якій значну увагу приділяється цифровому освітньому контенту, що потребує синхронізації освітніх активностей із початковою школою, освітніми програмами фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти;
- інтеграція до Європейської освітньої та медичних систем.

2. Концепція оновлення навчальних планів та програм

Концепція оновлення наявних та підготовка нових навчальних програм має базуватися на таких принципах:

- відповідність стратегічним документам з цифровізації та цифрової трансформації;
- відповідності принципам та змісту Концептуально-референтній рамці цифрових компетентностей працівників сфери охорони здоров'я та забезпечення розвитку інформаційної культури, цифрової грамотності (цифрової освіченості), кібербезпеки і кібергігієни працівників сфери охорони здоров'я;
- базуватися на сучасних доказових дослідженнях у галузі цифрової охорони здоров'я, сприяти науковій підтримці розвитку електронної охорони здоров'я та науковим дослідженням з цифровізації та цифрової трансформації охорони здоров'я;
- забезпечувати наступність отримання знань та вмінь на всіх етапах здобуття освіти;
- застосовувати виключно або переважно цифрові інструменти навчання (розробка та впровадження конструкторів навчальних планів, симуляторів та тренажерів, інтерактивних навчальних платформ тощо);

- враховувати результати Аналізу на попередньо етапі;
- враховувати та використовувати прогресивний досвід Європи та Америки.

В основу представленої Концепції оновлення та створення навчальних програм розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я закладений матричний принцип оновлення/створення навчальних планів та програм, який поєднує чотири послідовні освітні складові (A, B, C, D) (Рис. 1):

- A. Освіту та освітній рівень;**
- B. Спеціальність та професійно-освітні стандарти;**
- C. Сфери, компоненти, дескриптори та рівні володіння Рамки цифрової компетентності;**
- D. Навчальні плани та програми.**



Рис. 1. Схема матриці цифрової освіти

Ключове завдання матриці цифрової освіти – сформувати схему з інтеграції в професійну освіту та її освітні рівні, спеціальності та її професійно-освітні стандарти Рамку цифрової компетентності таким чином, щоб оптимальним шляхом було сплановано та забезпечено цифрові освітні інтервенції протягом професійного життя працівника охорони здоров'я – від початку здобуття формальної освіти та весь період безперервного професійного розвитку працівника охорони здоров'я.

Матриця цифрової освіти дає можливість загалом досягнути та спланувати підготовку навчальних планів та програм у розрізі спеціальностей та освітніх стандартів. Освітні стандарти своєю чергою пов'язані із кваліфікаційними вимогами галузі (Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників випуск 78 Охорона здоров'я) і в найближчому майбутньому будуть пов'язані із професійними стандартами, підготовку яких вже розпочато.

Кінцевим результатом має стати план підготовки моделей навчальних планів та програм для всіх форм освіти, спеціальностей та освітніх стандартів з урахуванням змісту та вимог Рамки цифрової компетентності.

А. Освіта та освітній рівень: освіта об'єднує фахову передвищу освіту, вищу освіту, післядипломну освіту та післядипломну освіту на рівні безперервного професійного розвитку.

Освітній рівень: фаховий молодший бакалавр, перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий), науковий, інтернатура, неформальна освіта, інформальна освіта, неформальна освіта, вторинна спеціалізація.

Перелік освітніх стандартів в розрізі освітнього рівня та освіти в Додатку № 1.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sivBWXEySsnwHCpMrg3wtVKJYKLBW3M7bcGiOqzKOYk/edit#gid=603832467>

В. Спеціальність та її освітній стандарт: рівень спеціальності представлений 39 спеціальностями та 23 спеціалізаціями на рівні інтернатури, а також циклами тематичного удосконалення, професійним медичним стажуванням та заходами БПР (електронний навчальний курс, майстер-клас, симуляційний тренінг чи тренінг з оволодіння практичними навичками, тренінг, семінар, фахова (тематична) школа, наукова та/або науково-практична конференція).

Спеціальності для фахових молодших бакалаврів, першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня освіти мають відповідні освітньо-професійні програми, які чітко визначають загальні та фахові компетенції здобувачів освіти.

У Таблиці № 1 представлено типи та рівні освіти та їх зв'язок із спеціальністю та освітніми стандартами.

Таблиця № 1. Типи та рівні освіти, спеціальність та пов'язані освітні стандарти.

Освіта	Рівень освіти	Спеціальність	Освітньо-професійна програма (ОПП)
Фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	223 Медсестринство	Сестринська справа
			Акушерська справа
			Лікувальна справа
			Медико-профілактична справа
		224 Технологія медичної діагностики та лікування	Лабораторна діагностика
		226 Фармація, промислова фармація	Фармація
		221 Стоматологія	Профілактична стоматологія (зубний гігієніст)
Стоматологія ортопедична (зубний технік)			
Стоматологія (асистент стоматолога)			
Вища	перший (бакалаврський)	224 Технологія медичної діагностики та лікування	Технологія медичної діагностики та лікування
			227 Терапія та реабілітація
		Фізична терапія, ерготерапія/ Фізична терапія	
		Терапія мови та мовлення	

		223 Медсестринство	Медсестринство Екстрена медицина (парамедик) Акушерська справа
другий (магістерський)		221 Стоматологія	Стоматологія
		222 Медицина	Медицина
		223 Медсестринство	Медсестринство
		224 Технологія медичної діагностики та лікування	Технологія медичної діагностики та лікування
		225 Медична психологія	Медична психологія
		226 Фармація, промислова фармація	Фармація
			Промислова фармація
		227 Терапія та реабілітація	Фізична терапія, ерготерапія/ Ерготерапія
			Фізична терапія, ерготерапія/ Фізична терапія
			Терапія мови та мовлення
		228 Педіатрія	Педіатрія
	229 Громадське здоров'я	Громадське здоров'я	
	073 Менеджмент	Менеджмент у сфері охорони здоров'я	
третій (освітньо-науковий)		011 Освітні, педагогічні науки	–
		015 Професійна освіта	–
		221 Стоматологія	–
		222 Медицина	–
		224 Технологія медичної діагностики та лікування	–
		225 Медична психологія	–
		226 Фармація, промислова фармація	–
		227 Терапія та реабілітація	–
		228 Педіатрія	–
		229 Громадське здоров'я	–
		073 Менеджмент	–
Післядипломна освіта	науковий		–
	інтернатура	Фармація	–
		Акушерство та гінекологія	–
		Анестезіологія та інтенсивна терапія	–
		Внутрішні хвороби	–
		Загальна практика – сімейна медицина	–
		Епідеміологія	–
		Інфекційні хвороби	–
		Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія	–
		Медицина невідкладних станів	–

		Медична психологія	–
		Неврологія	–
		Ортопедія і травматологія	–
		Отоларингологія	–
		Офтальмологія	–
		Радіологія	–
		Патологічна анатомія	–
		Психіатрія	–
		Хірургія	–
		Фізична та реабілітаційна медицина	–
		Дерматовенерологія	–
		Дитяча хірургія	–
		Педіатрія	–
		Стоматологія	–
Післядипломна освіта	інформальна освіта	написання та публікація статті або огляду в журналі з імпаکت-фактором	–
Післядипломна освіта БПР	Вторинна спеціалізація	Лікарські спеціальності (повний перелік в наказі МОЗУ від 25.07.2023 № 1347)	–
		Стоматологічні спеціальності (повний перелік в наказі МОЗ від 25.07.2023 № 1347)	–
		Фармацевтичні (провізорські) спеціальності (повний перелік в наказі МОЗ від 25.07.2023 № 1347)	–
Післядипломна освіта БПР	неформальна освіта	Заходи БПР, внесені в електронну систему БПР	–
		Цикли тематичного удосконалення	–
		Професійне медичне стажування	–

С. Сфери, компоненти, дескриптори та рівні володіння Рамки цифрової компетентності: загальні та фахові компетенції здобувачів освіти в розрізі освітньо-професійних стандартів освіти дають можливість поєднати їх (або екстраполювати) на сфери та компоненти Рамки цифрової компетентності. У процесі поєднання має бути визначено дескриптор для кожної компоненти освітніх стандартів. Відповідно, сфера, компонента, рівень (А, В, С, D) та дескриптор дають можливість визначити теми та наповнення освітніх програм з цифрових компетентностей для слухачів всіх рівнів освіти.

Таблиця № 2 віддзеркалює приклад проєкції окремої сфери та компонента Рамки цифрової компетентності на освітній стандарт за спеціальністю 221 Стоматологія таким чином, що перетинання компетентності за спеціальністю та сфери і компоненти Рамки визначають дескриптор компоненти та рівень її володіння, який в свою чергу має чотири варіанти володіння (А, В, С, D) та яким відповідають відповідні дескриптори.

Таблиця № 2. Проекція Сфери 1 Загальна цифрова грамотність (та їх компонент) на загальні та спеціальні (професійні) компетентності за спеціальністю 221 Стоматологія

Компетентності, що мають опануватися згідно з ОПП при вивченні дисциплін формування цифрових компетентностей	Сфера 1. ЗАГАЛЬНА ЦИФРОВА		
	С1.К1.	С1.К2.	С1.К3.
Спеціальність: 221 Стоматологія	КОМП'ЮТЕРНА ГРАМОТНІСТЬ Використання сучасних засобів інформатизації (комп'ютерних пристроїв та базового програмного забезпечення)	ІНФОРМАЦІЙНА ТА МЕДІАГРАМОТНІСТЬ Робота з інформацією в цифровому вигляді	КІБЕРБЕЗПЕКА КІБЕРГІГІЄНА ЗАХИСТ ДАНИХ Усвідомлення різних типів загроз в інформаційному середовищі та навички
Загальні компетентності (ЗК)	С	С	С
ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	С	С	С
ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	С	С	С
ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.	С	С	С
ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	–	–	–
ЗК 5. Здатність спілкуватися англійською мовою.	–	–	–
ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	С	С	С
ЗК 7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	С	С	С
ЗК 8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	С	С	С
ЗК 9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	С	С	С
ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним.	С	С	С
ЗК 11. Здатність працювати в команді.	С	С	С
ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	С	С	С
ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	С	С	С
ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	С	С	С

ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	С	С	С
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (ФК)	С	С	С
ФК 1. Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	С	С	С
ФК 2. Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.	С	С	С
ФК 3. Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани.	С	С	С
ФК 4. Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	С	С	С
ФК 5. Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	С	С	С
ФК 6. Спроможність визначати раціональний режим праці, відпочинку, дієти у хворих при лікуванні захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	С	С	С
ФК 7. Спроможність визначати тактику ведення пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області з супутніми соматичними захворюваннями.	С	С	С
ФК 8. Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.	С	С	С
ФК 9. Спроможність проводити лікування основних захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	С	С	С
ФК 10. Спроможність до організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів.	С	С	С

ФК 11. Спроможність до визначення тактики, методів та надання екстреної медичної допомоги.	С	С	С
ФК 12. Спроможність до організації та проведення скринінгового обстеження в стоматології.	С	С	С
ФК 13. Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).	С	С	С
ФК 14. Спроможність ведення нормативної медичної документації.	С	С	С
ФК 15. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.	С	С	С
ФК 16. Спроможність до організації і проведення реабілітаційних заходів та догляду у пацієнтів із захворюваннями органів ротової порожнини та ЩЛО.	С	С	С
ФК 17. Спроможність до правового забезпечення власної професійної діяльності.	С	С	С
ФК 18. Спроможність надавати домедичну допомогу за протоколами тактичної медицини.	С	С	С

Посилання на таблицю з повними даними за рівнем освіти та спеціальністю у Додатку № 2.

D. Навчальні плани та програми: поєднання освітніх складових в єдину систему (або освітню матрицю) дає можливість розробити та інтегрувати навчальні плани та програми у відповідності до:

- освітніх стандартів та спеціалізації;
- рівня освіти;
- етапу здобуття освіти.

Такий підхід до інтеграції та розробки навчальних планів дає можливість, детально аналізуючи освітні стандарти кожної спеціальності, визначити відповідну до загальних та професійних компетентностей сферу та дескриптори Рамки цифрової компетентності працівників охорони здоров'я.

Таким чином, запропонована Концепція з оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та ІКТ в охороні здоров'я, що викладаються на рівнях, передвищій фаховій, вищій та післядипломній освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування уможливиле найоптимальніше підготувати навчальні плани та програми одночасно з урахуванням освітніх стандартів (у майбутньому професійних стандартів) та Рамки цифрової компетентності.

На рисунку 2 представлена принципова схема, яка визначає взаємозв'язок із освітніми стандартами (у майбутньому професійними стандартами), сферами Рамки цифрової компетентності та навчальними планами та програмами.

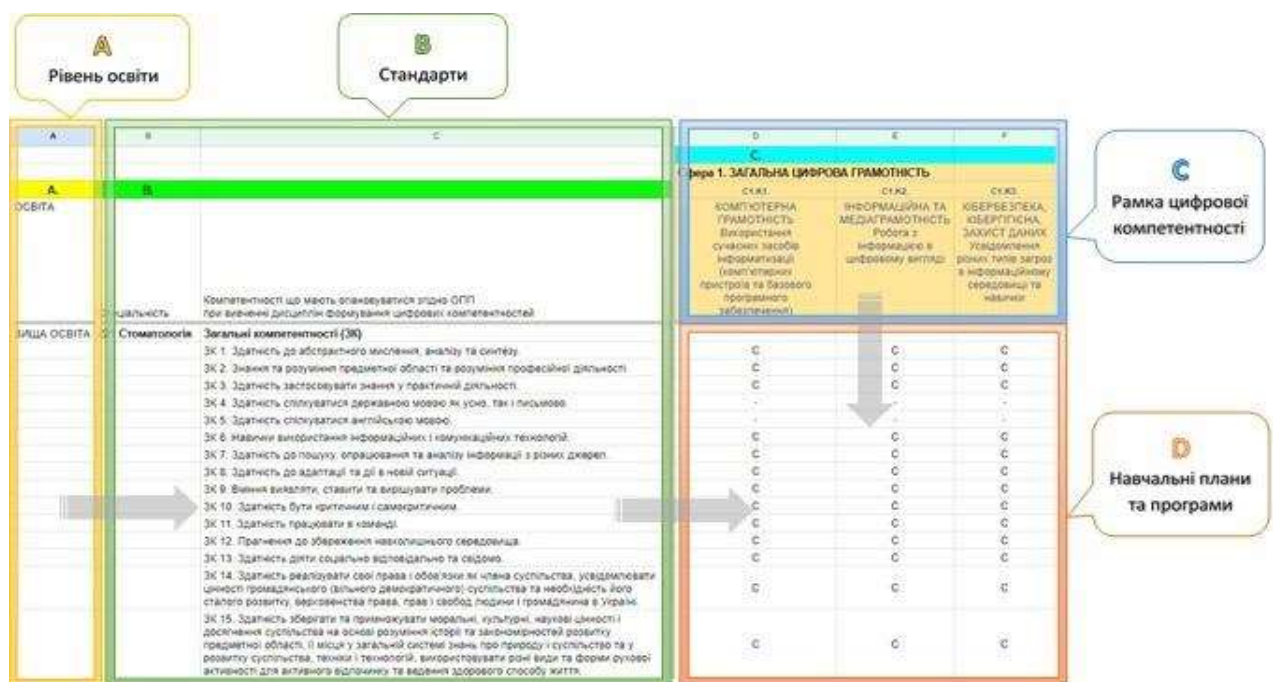


Рис. 2. Взаємозв'язок із освітніми стандартами, сферами Рамки цифрової компетентності та навчальними планами та програмами

Таким чином, розроблена Концепція може бути застосована для оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей на будь-якому етапі професійної освіти медичного та фармацевтичного спрямування. Важливо й те, що запропонований підхід

відкриває можливості до певних інструментів автоматизації під час планування навчального контенту, що заплановано на наступних етапах гранту.

3. Оновлення навчальних програм в контексті реформи вищої освіти та створення Рамки цифрової компетентності працівників охорони здоров'я

Нормативно-правові акти, на які необхідно спиратися та враховувати при формуванні концепції:

- Національна рамка кваліфікацій;
- Закон України про вищу освіту (зі змінами);
- Закон України про фахову передвищу освіту (зі змінами);
- Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки;
- Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (зі змінами);
- Закон України «Про інформацію» від 2 жовтня 1992 р. № 2657 XII, у редакції Закону від 13 січня 2011 р. № 2938 VI (зі змінами);
- Закон України «Про захист персональних даних» від 1 червня 2010 р. № 2297 VI (зі змінами);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 5 лютого 2020 р. № 65 Кабінету Міністрів України «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2020 році»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 14 червня 2021 р. № 725 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я»;
- Наказ МОЗУ від 25.07.2023 р. № 1347 «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» (зі змінами);
- Наказ МОЗУ від 29 березня 2002 р. № 117 «Про впровадження випуску Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 Охорона здоров'я»;
- Рамка цифрової компетентності для громадян України;
- Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я;
- Стратегія розбудови телемедицини в Україні;
- План заходів з реалізації Концепції розвитку цифрових компетентностей, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 167;
- Концепції розвитку електронної охорони здоров'я, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28.12.2020 р. № 1671.

Базовим концептуальним дороговказом для формування концепції оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я, що викладаються на рівнях вищої та післядипломної освіти за спеціальностями медичного та фармацевтичного спрямування має стати Концептуальна-референтна рамка цифрових компетенцій працівників сфери охорони здоров'я та забезпечення розвитку

інформаційної культури, цифрової грамотності (цифрової освіченості), кібербезпеки і кібергігієни працівників сфери охорони здоров'я.

3.1. Визначення комплексу критеріїв щодо оптимізації процесу оновлення існуючих та створення нових навчальних програм для розвитку цифрової компетентності магістрів медицини та фармації

Для забезпечення належної ефективності процесу оновлення наявних та створення нових навчальних програм для підвищення готовності до цифрових трансформацій та профілактики недостатності цифрової компетентності майбутніх лікарів та провізорів визначено комплекс відповідних критеріїв, практичне застосування яких має забезпечити очікувані результати проєкту.

До структури комплексу критеріїв належать такі базові компоненти:

1. Критерії включення нових релевантних та значущих тем для розвитку цифрової компетентності майбутніх магістрів медицини та фармації.
2. Критерії виключення, мінімізації або ущільнення наразі наявних тем із недостатньою релевантністю та значущістю.
3. Критерії ініціювання збільшення обсягу (кількості кредитів ЄКТС та аудиторних годин) з дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності.
4. Критерії ініціювання створення нових дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності.
5. Критерії трансформації вибіркового дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у нормативні дисципліни.
6. Критерії визначення етапності по курсах навчання, представлення дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у навчальних планах.
7. Критерії інтеграції тем з розвитку цифрових компетентностей до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.

Із метою оптимізації навчального змісту дисциплін запропоновано критерії включення та виключення тем у навчальних програмах. Критерії включення дозволяють забезпечити обрання найбільш значущих тем для розвитку цифрової компетентності магістрів медицини та фармації у відповідності з Рамкою. На основі критеріїв виключення пропонується мінімізувати або ущільнити деякі теми, які не є пріоритетними.

1. Критерії включення нових релевантних та значущих тем для розвитку цифрової компетентності майбутніх магістрів медицини та фармації

До критеріїв включення нових релевантних та значущих тем для розвитку цифрової компетентності майбутніх магістрів медицини та фармації зараховуємо:

- 1.1. Актуальність тем, які відповідають Рамці цифрової компетентності працівника охорони здоров'я та стратегічним документам з цифровізації та цифрової трансформації.
- 1.2. Релевантність тем з програмними компетентностями освітньо-професійних програм та кваліфікаційних вимог за відповідними спеціальностями.
- 1.3. Відповідність наскрізному логіко-структурному підходу конструювання змісту дисциплін, який забезпечує сталість, принцип наступності, послідовності і етапність у формуванні цифрової компетентності у ЗВМО на другому (магістерському) рівні освіти.

- 1.4. Гармонійна представленість усіх сфер Рамки цифрової компетентності у нормативному та варіативному компоненті ОПП ЗВМО на другому (магістерському) рівні освіти.
- 1.5. Освітня готовність здобувачів до опанування знаннями і навичками, дотримання принципу наступності у навчанні.
- 1.6. Можливість практичної і технічної реалізації в освітньому процесі.
- 1.7. Відповідність узагальненому перспективному змісту навчальних програм щодо формування цифрової компетентності працівників охорони здоров'я у країнах Європейського простору в умовах євроінтеграції освітніх процесів.
- 1.8. Затребуваність і пріоритетність тем серед науково-педагогічних працівників та студентів за результатами анкетування.

2. Критерії виключення, мінімізації або ущільнення наразі наявних тем із недостатньою релевантністю та значущістю

До критеріїв виключення, мінімізації або ущільнення наразі наявних тем із недостатньою релевантністю та значущістю включаємо:

- 2.1. Дублювання тем із шкільного курсу інформатики або дублювання тем, які вивчалися у ЗВМО на попередніх етапах при опануванні дисциплін з розвитку цифрових компетентностей і використання інформаційно-комунікаційних технологій.
- 2.2. Однотипні теми з нераціональним розподілом навчального навантаження, які можуть бути інтенсифіковані.
- 2.3. Теми, які не відповідають сучасним тенденціям цифрового розвитку галузі охорони здоров'я та Рамці цифрової компетентності працівника охорони здоров'я.

Результати аналітичного звіту засвідчують, що на другому (магістерському) рівні освіти майже усі навчальні програми ЗВМО з нормативної дисципліни «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації» містять декілька тем, що певною мірою дублюють шкільний курс інформатики. У навчальних програмах зазначених дисциплін пропонуються такі теми, як «Конфігурація персонального комп'ютера. Основи роботи з операційною системою Windows», «Технології обробки текстової інформації. Текстовий редактор Word», «Системи управління базами даних (СУБД). СУБД Access», «Використання програм підготовки презентацій для представлення даних. Створення презентацій засобами MS PowerPoint», «Побудова графіків і діаграм засобами MS Excel. Робота з логічними функціями MS Excel», «Передача інформації. Мережеві технології», «Формалізація та алгоритмізація», які передбачені у змістових лініях шкільного курсу інформатики. Вивчення цих тем займає приблизно 20 аудиторних годин, що у деяких випадках становить майже 50 % всього обсягу навчального навантаження з дисципліни «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації». Результати анкетування підтверджують переважно низький рівень зацікавленості студентів у вивченні зазначених тем. При оновленні навчальних програм доцільно перш за все оптимізувати або вилучити теми, що дублюють змістові лінії шкільного курсу інформатики. Завдяки цьому можлива заміна тем більш значущими, що стосуються саме цифрових технологій в охороні здоров'я і відповідають Рамці цифрової компетентності.

Важливо зазначити, що при оновленні нормативних та варіативних дисциплін необхідно дотримуватися наскрізного логіко-структурного підходу конструювання змісту дисциплін, що забезпечує сталість, принцип наступності, послідовності та етапність у формуванні цифрової компетентності упродовж усього освітнього процесу. Оновлений зміст дисциплін з розвитку цифрової компетентності повинен базуватися на логічно узгоджених між собою темах.

Унікальний і конструктивний зміст кожної з варіативних дисциплін без значного дублювання тем з інших нормативних або варіативних складових дозволить більш раціонально побудувати систему навчання з формування цифрової компетентності у здобувачів вищої медичної освіти. Доцільними є варіативні дисципліни з цифрової компетентності, які здобувачі освіти можуть обирати на різних курсах навчання. Наскрізний логіко-структурний підхід дозволяє забезпечити цілеспрямований і системний розвиток цифрової компетентності упродовж усього освітнього процесу у ЗВМО.

Сучасні освітні технології та навчальні практики сприяють інтенсифікації навчання, що забезпечує умови для швидкого і раціонального досягнення навчальних результатів. Завдяки запровадженню багатофункціональних систем управління навчанням (LMS) студенти мають можливість якісно і раціонально опрацьовувати навчальні матеріали. Деякі однотипні теми з нормативної дисципліни «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації» з нераціональним розподілом навчального навантаження можуть бути інтенсифіковані без втрати якості знань. У переважній більшості навчальних програм з медичної інформатики наявна тема «Формальна логіка у вирішенні задач діагностики, лікування та профілактики захворювань», для якої відводиться значна кількість годин. Переважно ця тема обмежується розглядом логічних функцій для опрацювання даних у середовищі електронних таблиць. Цю тему можна інтенсифікувати і вивчати більш прискорено. Загалом значний акцент у навчальних програмах відводиться темам, що відповідають сфері 1 «Загальна цифрова грамотність». Деякі теми, що стосуються цієї сфери, також можна інтенсифікувати і більшою мірою приділити увагу актуальним знанням з цифрових технологій в охороні здоров'я.

Крім того, доцільно модернізувати теми, які не відповідають сучасним тенденціям цифрового розвитку галузі охорони здоров'я та Рамці цифрової компетентності працівника охорони здоров'я. Такі теми нормативних дисциплін «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації», як «Типи інформаційних систем у галузі охорони здоров'я. Госпітальні інформаційні системи та їх розвиток. Індивідуальні медичні картки. Структуризація змісту електронних медичних карток», доцільно замінити сучасними формулюваннями і відповідним змістом, що стосується концепції ЕСОЗ України.

Запропоновані критерії виключення дозволять оновити щонайменше 5 тем (40 %) у нормативній дисципліні «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації». Для варіативних компонент оновлення відповідних тем і створення нових дисциплін з розвитку цифрової компетентності може бути більшою мірою реалізовано. При побудові наскрізної логіко-структурної системи з формування цифрової компетентності на другому (магістерському) рівні освіти доцільно забезпечити гармонійну представленість усіх сфер Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я. При цьому для нормативної дисципліни «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації» важливо запропонувати оновлені теми, які стосуються сфери 2 «Робота з даними ЕСОЗ та інших інформаційних систем», сфери 3 «Цифрова комунікація, взаємодія та співпраця у цифровому середовищі» та сфери 4 «Цифрові інструменти, пристрої та застосунки у сфері охорони здоров'я», які наразі меншою мірою представлені у навчальних програмах. Більш ґрунтовне опанування відповідних тем, що відтворюють Рамку цифрової компетентності, може бути надалі реалізованим у варіативних дисциплін, що пропонуються з 2 до 6 курсу навчання здобувачам освіти.

Дисципліна «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації» у більшості навчальних програм ЗВМО структуровані за змістовими модулями, які відповідають примірним навчальним програмам 2017 року, затверджених ЦМК при МОЗ України:

1. Вступ до дисципліни, дані та інформація.
2. Системи, направлені на пацієнтів, та інституційні інформаційні системи в охороні здоров'я.
3. Медичні дані. Методологія опрацювання та аналізу даних.
4. Медичні знання та прийняття рішень.

Перша змістова лінія стосується загальної цифрової грамотності та значною мірою дублює теми шкільного курсу інформатики. Темі цієї змістової лінії, що відповідають сфері 1 «Загальна цифрова грамотність» можна інтенсифікувати і доповнити розглядом питань, що стосуються захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах, організації робочого середовища медичного працівника для реалізації вимог щодо захисту інформації та дотримання кібергігієни праці. Аналіз навчальних програм засвідчив, що питанням кібербезпеки, кібергігієни та захисту даних не завжди приділяється належна увага. Актуальним доповненням до оновлених тем за сферою 1 з цифрової грамотності можуть бути питання, що стосуються базових знань про кваліфікований електронний підпис, основні медичні класифікатори та автоматизовані довідники в охороні здоров'я та цифрові освітні ресурси для працівників охорони здоров'я.

Друга змістова лінія стосується сфери 2 «Робота з даними ЕСОЗ та інших інформаційних систем» Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я та потребує найбільшої модернізації у навчальних програмах. Відмічається практично відсутнє належне методичне забезпечення тем цієї змістової лінії. Для формування практичних навичок з роботи в медичних інформаційних системах здебільшого у якості програмного забезпечення обираються системи управління базами даних MS Access. Внаслідок такої організації навчання студенти отримують нерелевантні знання і практичні навички у цій змістовій лінії, що не сприяє формуванню базових знань архітектури ЕСОЗ та готовності роботи в ЕСОЗ України. У цій змістовій лінії доцільним буде додавання оглядових тем з цифрової трансформації охорони здоров'я в Україні та країнах Європейського простору, а також базової інформації з архітектури ЕСОЗ України. Крім того, доцільним буде додавання тем, що стосуються сфери 3 «Цифрова комунікація, взаємодія та співпраця у цифровому середовищі», зокрема, тем з телемедицини. Студенти мають високий рівень мотивації до вивчення таких професійно-значущих тем, що посилює важливість дисципліни і забезпечує формування уявлення щодо сучасних напрямів цифровізації охорони здоров'я. Оновлення тем за цією змістовою лінією є ключовим у відповідності до зазначених критеріїв.

Третя змістова лінія стосується формування у здобувачів освіти навичок роботи з комп'ютерними програмами для статистичного аналізу. Ця змістова лінія є ключовою у курсі «Медична інформатика» та «Інформаційні технології у фармації», оскільки розуміння статистичних методів і застосування комп'ютерних програм для статистичного аналізу є основою доказової ідеології охорони здоров'я. Переважно цій змістовій лінії приділяється належна увага і забезпечується формування цифрової компетентності за сферою 2 компонентом «Аналіз даних у цифровому середовищі».

У четвертій змістовій лінії у більшості випадків пропонується вивчення основ алгоритмізації та використання логічних функцій в середовищі електронних таблиць, що дублює шкільний курс інформатики. Відповідні теми доцільно інтенсифікувати і доповнити новим змістом. У цій

змістовій лінії є можливість доповнити нові теми, які стосуються сфери 4 «Цифрові інструменти, пристрої та застосунки в сфері охорони здоров'я».

3. Критерії ініціювання збільшення обсягу (кількості кредитів ЄКТС та аудиторних годин) з дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності

До основних критеріїв ініціювання збільшення обсягу (кількості кредитів ЄКТС та аудиторних годин) з дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності враховують такі:

3.1. Обґрунтована необхідність розширення навчальної програми дисципліни із урахуванням критеріїв додавання нових релевантних та значущих тем для розвитку цифрової компетентності майбутніх магістрів медицини та фармації.

3.2. Недостатність кількості кредитів ЄКТС та аудиторних годин наявної дисципліни щодо розвитку цифрової компетентності для представлення пріоритетних тем щодо розвитку цифрової компетентності.

3.3. Необхідність врахування сучасних тенденцій збільшення потреб галузі охорони здоров'я у підвищенні готовності до цифрових трансформацій та профілактики недостатності цифрової компетентності майбутніх лікарів та провізорів.

3.4. Доцільність компенсації скорочення та приведення обсягу (кількості кредитів ЄКТС та аудиторних годин) з дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у відповідність до раніше наявних більших показників кількості годин.

4. Критерії ініціювання створення нових дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності

Створення нових дисциплін для розвитку цифрової компетентності магістрів медицини та фармації, які доповнюють вже наявні профільні дисципліни, має ґрунтуватися на низці критеріальних умов, які повинні враховувати потреби медичної галузі та тенденції розвитку цифрових медичних технологій. При ініціюванні створення нових дисциплін перевагу слід надавати формату елективних дисциплін або дисциплін за вибором із подальшою перспективою їх трансформації у нормативні дисципліни.

До основних критеріїв ініціювання створення нових дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності зараховуємо такі:

4.1. Недостатність представлення окремих компонент цифрової компетентності в наявних навчальних програмах дисциплін, яка визначається за результатами порівняльного аналізу їх змістовного наповнення щодо відповідності до Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я.

4.2. Стратегічна важливість та відповідність змістового наповнення нових дисциплін актуальним потребам щодо розвитку цифрової компетентності майбутніх фахівців сфери охорони здоров'я.

5. Критерії трансформації вибіркового дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у нормативні дисципліни

Варіативні дисципліни або дисципліни за вибором щодо розвитку цифрової компетентності магістрів медицини та фармації мають створюватися із врахуванням подальшої перспективи їх трансформації у нормативні дисципліни.

До основних критеріїв визначення можливості трансформації вибіркового дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у нормативні дисципліни належать такі:

- 5.1. Позитивні результати моніторингу ефективності викладання та рівня задоволеності студентів щодо варіативної дисципліни.
- 5.2. Значний інтерес та високий попит серед здобувачів освіти щодо проходження навчання на конкретній варіативній дисципліні щодо розвитку цифрової компетентності.
- 5.3. Експертна оцінка та підтримка представників професійного співтовариства доцільності трансформації окремої вибіркової дисципліни щодо розвитку цифрової компетентності у нормативну дисципліну.

6. Критерії визначення етапності по курсах навчання, представлення дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у навчальних планах

Визначення етапності по курсах навчання представлення дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності в навчальних планах має забезпечувати ефективність та повноту підготовки кадрів системи охорони здоров'я. Наведені далі критерії дають можливість структурувати та організувати процес навчання так, щоб студенти ефективно формували та послідовно вдосконалювали свої цифрові навички на різних етапах свого навчання.

До основних критеріїв визначення етапності по курсах навчання, представлення дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у навчальних планах зараховуємо такі:

- 6.1. Послідовне підвищення рівня складності змістового наповнення матеріалу дисциплін.
- 6.2. Підвищення готовності студентів виконувати складні прикладні завдання щодо медичних цифрових технологій в міру опанування ними профільних клінічних дисциплін.
- 6.3. Підвищення професійного інтересу та вмотивованості студентів старших курсів щодо розвитку цифрової компетентності та вивчення прикладних аспектів медичних цифрових технологій.

7. Критерії інтеграції тем з розвитку цифрових компетентностей до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки

Комплексне та поетапне формування цифрових компетентностей магістрів медицини та фармацевції передбачає ефективне залучення профільних кафедр, які здійснюють викладання дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки. Доцільним є забезпечення розподіленого додавання тем з розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій в охороні здоров'я до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.

До основних критеріїв інтеграції тем з розвитку цифрових компетентностей до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки зараховуємо такі:

- 7.1. Створення Референтного переліку тем, які пов'язані з формуванням цифрових компетентностей магістрів медицини та фармацевції, та передача його профільним кафедрам, які здійснюють викладання дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки, для використання в процесі оновлення навчальних програм.
- 7.2. Проведення аналізу профільними кафедрами змістового наповнення програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки щодо наявності тем, які пов'язані з розвитком цифрових компетентностей магістрів медицини та фармацевції, відповідно до Референтного переліку.
- 7.3. З'ясування доцільності та виявлення можливості розширення чи модифікації переліку тем відповідно до Референтного переліку, дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки на підставі обговорення результатів аналізу із завідувачами профільних кафедр.

7.4. Конструктивне міжкафедральне обговорення ефективного розподілу тем, які пов'язані з розвитком цифрових компетентностей магістрів медицини та фармацевції, для забезпечення їх комплексного та поетапного представлення в рамках дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.

7.5. Консультативне залучення фахівців кафедр із досвідом викладання дисциплін з розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій в охороні здоров'я до процесу інтеграції тем з Референтного переліку до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.

Висновок

Запропонована структура комплексу критеріїв складається із 7 базових компонент та загалом 28 критеріїв, практичне застосування яких має забезпечити належну ефективність досягнення запланованих результатів проєкту в частині оновлення наявних та створення нових навчальних програм для підвищення готовності до цифрових трансформацій та профілактики недостатності цифрової компетентності майбутніх лікарів та провізорів.

3.2. Проблемні питання та виклики впровадження дисциплін та навчальних планів з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я у зв'язку зі змінами нормативно-правового регулювання на рівні вищої освіти

Зміни, які відбуваються в нормативно-правовому регулюванні вищої освіти, можуть суттєвим чином впливати на оновлення та створення навчальних планів та програм з розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я. Важливо передбачати наслідки таких змін та завчасно планувати адаптований план освітніх інтервенцій, які розглядаються командою проєкту. Моніторинг та аналіз законодавчих змін дає можливість уникнути помилок і труднощів із імплементацією оновлених планів та програм.

Так, 20 жовтня 2023 р. Кабінет Міністрів України затвердив проєкт Закону «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті», а 5 січня 2024 р. Кабінет Міністрів України погодив проєкт Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам». Тож планується зокрема:

- деталізувати поняття індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів вищої освіти, передбачивши для цього вибір здобувачем вищої освіти освітніх програм, суб'єктів освітньої діяльності, що їх реалізують, видів, форм і строку здобуття освіти, освітніх компонентів і рівня їх складності;
- розширити практику міждисциплінарних освітніх програм на всі рівні вищої освіти та врегулювати питання освітньої кваліфікації, академічних та професійних прав випускників таких програм;
- змінити підходи до форм, особливостей зарахування на навчання та фінансування.

Таблиця 3. Порівняльний аналіз законодавчих змін в законопроектах «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті» та «Про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам»

Діє	Пропонується
Мінімальний обсяг аудиторних годин	
<ul style="list-style-type: none"> Не регулюється 	<ul style="list-style-type: none"> 10 з 30* годин із викладачем для бакалаврів 8 з 30 годин для магістрів * - для 1 кредиту ЄКТС
Вибіркові компоненти	
<i>Нерегульовані спеціальності</i> (073 Менеджмент, 229 Громадське здоров'я)	
<ul style="list-style-type: none"> 25 % 	<ul style="list-style-type: none"> 25-50 %
<i>Регульовані спеціальності</i> (221 Стоматологія, 222 Медицина, 223 Медсестринство, 224 Технології медичної діагностики та лікування, 225 Медична психологія, 226 Фармація, промислова фармація, 227 Фізична терапія, ерготерапія, 228 Педіатрія)	
<ul style="list-style-type: none"> 25 % 	<ul style="list-style-type: none"> 10 %
Термін навчання	
<i>Перший (бакалаврський рівень)</i> Міждисциплінарні освітні програми-після проходження 60–120 кредитів ЄКТС студент може обрати спеціальність у галузі, на яку вступив	
<ul style="list-style-type: none"> 4 роки навчання 60 кредитів ЄКТС на рік 	<ul style="list-style-type: none"> 3–6 років навчання 30–80 кредитів ЄКТС на рік
Форма навчання	
<ul style="list-style-type: none"> Заочна Вечірня 	<ul style="list-style-type: none"> Дистанційна
Фінансування	
<ul style="list-style-type: none"> 40 % денної форми-бюджет 60 % денної форми-контракт 	<ul style="list-style-type: none"> 25–30 % державне та регіональне замовлення 35–40 % державні гранти 30–40 % за кошти фізичних/юридичних осіб
Особливості зарахування	
<i>На бюджет</i>	
<ul style="list-style-type: none"> конкурсний бал пропозиція ЗВО щодо обсягів підготовки фахівців 	<ul style="list-style-type: none"> конкурсний бал попит держави на конкретну спеціальність
<i>На контракт</i>	
<ul style="list-style-type: none"> за умови повного фінансування за власні кошти 	<ul style="list-style-type: none"> на принципах повного (найкращі результати ЗНО/НМТ; вибір спеціальності, яку першочергово потребує держава; належність до вразливої категорії (пільгова категорія/регіональне замовлення) або співфінансування державою (високі чи середні результати ЗНО/НМТ) за кошти пільгових кредитів за власні кошти

У таблиці 3 представлено порівняльний аналіз сучасного стану та змін запропонованих у законопроектах «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних

освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті» та «Про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам»

Виходячи з зазначених пропозицій, можна стверджувати, що на спеціальності галузі знань Охорона здоров'я вступатимуть ще більш мотивовані здобувачі з високими показниками ЗНО/НМТ, котрі матимуть змогу формувати свою індивідуальну освітню траєкторію в межах галузі вступу 22 Охорона здоров'я, а далі обирати бажану спеціальність. Тож, міждисциплінарні освітні програми і дисципліни в них мають бути адаптованими/уніфікованими для спеціальностей 221 Стоматологія, 222 Медицина, 228 Педіатрія тощо, але і не втрачати особливостей спеціальності/спеціалізації.

На сьогодні підготовкою кадрів галузі Охорони здоров'я займаються ЗВО, що підпорядковані як МОЗ, так і іншим міністерствам чи відомствам: магістрів медицини готують 31 ЗВО (13 ЗВО МОЗ, 8 ЗВО МОН, 9 приватних ЗВО та 1 комунальний ЗВО); магістрів стоматології готують 22 ЗВО (13 ЗВО МОЗ, 2 ЗВО МОН та 7 приватних ЗВО); магістрів фармації 31 ЗВО (14 ЗВО МОЗ, 9 ЗВО МОН, 6 приватних ЗВО та 2 комунальних ЗВО); бакалаврів терапії та реабілітації 57 ЗВО (9 ЗВО МОЗ, 31 ЗВО МОН, 13 приватних ЗВО та 4 комунальних ЗВО), а магістрів терапії та реабілітації 46 ЗВО (8 ЗВО МОЗ, 23 ЗВО МОН, 12 приватних ЗВО та 3 комунальних ЗВО). Даний факт може свідчити не лише про різні акценти в підготовці майбутніх медиків а й про відмінність ОПП та РНП в кількісних та якісних показниках.

Значна кількість М(Ф)ЗВО України для можливості полегшення процедури визнання документів про отримання вищої освіти та міжнародної академічної мобільності, з огляду на автономію М(Ф)ЗВО розглядають змогу вдосконалення освітньо-професійних програм та їх наближення до Європейських ЗВО (Варшавський медичний університет, Люблінський медичний університет тощо). Оскільки приклад для спеціальностей Медицина та Педіатрія в Варшавському медичному університеті на вивчення дисципліни «Statistics and Medical Informatics» (Статистика та медична інформатика) виділено лише 34 академічні години (4 лекційні/6 семінарських/24 аудиторних) кредити згідно з навчальним планом ВМУ.

Із розвитком симуляційного навчання ЗВО працюють над розробкою наскрізних програм медичних симуляцій та виділенням кількості годин для опанування практичних навичок у симуляційних центрах. Дані програми мають на меті відокремлення годин із основних навчальних дисциплін чи виділення нових на відпрацювання практичних навичок у симуляційних класах із фантомами та акторами, тож певні ЗВО вважають за доцільне збільшити години на відпрацювання практичних навичок як у симуляційних центрах, так і у ліжка хворого.

Важливо виділити та зберегти необхідні години/кредити для опанування профільних КРОКівських дисциплін згідно з затвердженим змістом іспиту ДНП «Центр тестування» (<https://www.testcentr.org.ua/uk/edki>), що в свою чергу були зменшені в багатьох ЗВО з впровадженням 25 % відсотків вибіркової.

Значна роль у вищій освіті має бути приділена патріотичному вихованню здобувачів вищої освіти, тож для вивчення рекомендується такі дисципліни:

- Українська мова;
- Історія України (сучасна);
- Історія Української культури.

Для спеціальностей 222 Медицина та 228 Педіатрія у зв'язку з війною з РФ необхідно оновлення та розширення відповідно до реального стану, що є в медичних силах Збройних сил України мілітарних тем, які розглядають такі питання:

- Медицина надзвичайних ситуацій;
- Військово-польова хірургія;
- Військово-польова терапія;
- Військова гігієна;
- Військова токсикологія та радіологія;
- Військова епідеміологія.

Із розвитком неформальної освіти, питання що не змогли бути відображені в основній робочій програмі з дисципліни, можуть бути запропоновані для вивчення здобувачам вищої освіти М(Ф)ЗВО як:

- дисципліни вільного вибору студентів;
- сертифікатні програми (курси неформального навчання).

Із огляду на те, що не всі заклади М(Ф)ЗВО мають змогу збільшити кількість навчальних годин на дисципліни з розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в охороні здоров'я, можуть бути запропоновані варіанти неформальної освіти з даного напрямку для здобувачів освіти на науково-педагогічних працівників.

Таким чином здобувачам вищої освіти як альтернатива основним та вибірковим курсам можуть бути запропоновані:

- сертифікатні програми/курси неформального навчання понад обсяги, встановлені навчальними планами;
- тренінги/практикуми/майстер-класи з залученням стейкхолдерів.

Тож, здобувачі вищої освіти зацікавлені в розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в охороні здоров'я матимуть змогу прослухати курси понад навчальним планом, а їх результати можуть бути зараховані згідно з положеннями М(Ф)ЗВО про зарахування результатів неформальної освіти.

3.3. Навчальні плани на післядипломному рівні

Сучасний етап реформування сфери охорони здоров'я в країні характеризується активним формуванням ринку медичних послуг, розвитком конкуренції між закладами охорони здоров'я різних форм власності та діджиталізацією сфери охорони здоров'я. Все це обумовлює необхідність набуття працівниками сфери охорони здоров'я нових компетентностей, а саме: цифрової грамотності (цифрової освіченості), кібербезпеки і кібергігієни працівників сфери охорони здоров'я.

Одним зі шляхів формування цифрових компетенцій працівників сфери охорони здоров'я є проведення заходів безперервного професійного розвитку. До того ж, Постановою Кабінету Міністрів України від 14 червня 2021 р. № 725 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я» встановлено обов'язок працівників сфери охорони здоров'я щодо здійснення БПР.

Слід зазначити, що Концепція оновлення та створення навчальних програм з розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій буде

враховувати відмінності в компетенціях, які формуються під час здобуття вищої освіти та в процесі БПР працівників сфери охорони здоров'я. На сьогодні основним документом, що визначає обсяг необхідних знань професійного характеру залежно від професійних завдань та обов'язків працівників сфери охорони здоров'я на етапі післядипломної освіти, є Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 Охорона здоров'я.

У відповідності до кваліфікаційних характеристик працівників сфери охорони здоров'я посади які належать до розділу «КЕРІВНИКИ», мають знати вітчизняні і світові тенденції технологічного, технічного, технології інформаційного забезпечення управління, форми та методи роботи із засобами масової інформації, сучасні засоби комунікацій та зв'язку, технології інформаційного забезпечення управління, методи обробки медичної статистичної інформації; правила оформлення медичної документації за розділами своєї роботи; сучасні джерела медичної інформації, методи її аналізу та узагальнення; технології інформаційного забезпечення управління, впровадження відповідних систем звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського, фінансового).

Працівники сфери охорони здоров'я, посади які зазначені в розділі «ПРОФЕСІОНАЛ», повинні мати знання щодо створення комп'ютеризованих реєстрів спадкової патології, правила використання діагностичних комп'ютерних програм з уродженої і спадкової патології (лікаргенетик); інформаційні та Інтернет-технології (дерматовенеролог); основи медичної інформатики (загальної практики – сімейної медицини); сучасні джерела медичної інформації, методи її аналізу та узагальнення.

Слід зазначити, що набір та обсяг вимог, які пов'язані з наявністю цифрових компетенцій працівників сфери охорони здоров'я, є різним для кожної з груп. Такі відмінності обумовлюють необхідність розробки навчальних програм циклів тематичного удосконалення, які орієнтовані окремо на керівників та професіоналів сфери охорони здоров'я.

До того ж, наказом МОЗ України від 25.07.2023 р. № 1347 «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями» визначено звужений контингент слухачів циклів ТУ та циклів спеціалізації в рамках кожної спеціальності. Винятком є цикли ТУ та спеціалізації за спеціальністю «Організація і управління охороною здоров'я», до контингенту слухачів яких можуть бути зараховані лікарі, котрі закінчили інтернатуру за однією з лікарських спеціальностей.

Отже, Концепція на рівні післядипломної освіти (БПР) буде базуватися на комплексному та гнучкому підході щодо створення навчальних програм циклів ТУ, які будуть відповідати на даний момент реальним потребам щодо розвитку цифрових компетентностей працівників сфери охорони здоров'я, посади яких зараховано як до групи «КЕРІВНИКИ», так і до групи «ПРОФЕСІОНАЛ» (у розрізі спеціальностей). Досягти такої відповідності можливо шляхом застосування матричного принципу оновлення/створення навчальних планів та програм, що буде поєднувати чотири послідовні освітні складові: освітній рівень, спеціальність та професійно-освітні стандарти (кваліфікаційні вимоги), сфери, компоненти, дескриптори та рівні володіння Рамки цифрової компетентності, навчальні плани та програми.

Результати аналітичного звіту засвідчують, що на теперішній час практично відсутні цикли ТУ з формування цифрових компетентностей, які були б орієнтовані на працівників сфери охорони здоров'я, посади яких належать до розділу «КЕРІВНИКИ».

Навчальна програма курсу інформатики стажування «Основи роботи на персональному комп'ютері та медичні інформаційні системи», розроблена інститутом післядипломної освіти лікарів Черкаської медичної академії для лікарів, що залучені до інформатизації закладів охорони здоров'я області містить теми, що певною мірою дублюють шкільний курс інформатики, а саме: «Загальні відомості про ОС Windows. Структура ОС Windows. Налаштування операційної системи під вимоги користувача», «Робота з вікнами в ОС Windows. Робота з довідковою інформацією», «Робота у вікні програми «Проводник». Створення, копіювання, переміщення і видалення об'єктів», «Робота з програмами для обслуговування комп'ютера. Робота з програмами-архіваторами. Антивірусні програми», «Загальні відомості про текстовий редактор MS Word. Адаптація MS Word до вимог користувача. Створення та збереження документів».

Навчальна програма курсу «Абетка цифрових технологій», розроблена інститутом післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна орієнтована на науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників з різних галузей та спеціальностей, містить також теми шкільного курсу інформатики.

Отже, змістове наповнення вищезазначених навчальних програм не відповідають сучасним тенденціям цифрового розвитку галузі охорони здоров'я та Рамці цифрової компетентності працівника охорони здоров'я.

Тематичне наповнення навчальних програм ТУ/дисципліни ІПО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького та ІПО Національного медичного університету імені О. О. Богомольця загалом відповідають Рамці цифрової компетентності. Проте, при оновленні зазначених навчальних програм доцільно розширити змістове наповнення за рахунок тем, що стосуються Сфери 4 «Цифрові інструменти, пристрої та застосунки у сфері охорони здоров'я» та Сфери 5 «Цифрова трансформація в охороні здоров'я» Рамки цифрової компетентності.

Щодо циклів ТУ з формування цифрових компетентностей, які орієнтовані на працівників сфери охорони здоров'я, посади яких зараховані до розділу «ПРОФЕСІОНАЛ», то слід відзначити, що вони представлені в інститутах післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Полтавського державного медичного університету, Харківській медичній академії післядипломної освіти. Тематика таких циклів тематичного удосконалення є вузькоспрямованою: ТУ «Новітні інформаційні технології в стоматології», Симуляційний тренінг «Цифрові технології в променевій діагностиці»; ТУ «Хмарні технології в практиці сімейного лікаря», ТУ «Сучасні цифрові технології в стоматології»; ТУ «Новітні інформаційні технології в терапевтичній практиці», ТУ «Тendenції розвитку інформаційних технологій в медичній реабілітації», ТУ «Інноваційні технології в стоматології». Закритість інформації щодо навчальних програм зазначених циклів тематичного удосконалення не дає можливості проаналізувати їх змістове наповнення.

Таким чином, навчальні програми циклів ТУ з формування цифрових компетентностей мають не тільки відповідати сучасним тенденціям цифрового розвитку галузі охорони здоров'я, а й враховувати ті кваліфікаційні вимоги, які визначено чинним законодавством до працівників сфери охорони здоров'я. Основним інструментом, який дозволить уніфікувати підхід до

формування тематики навчальних програми циклів ТУ, враховуючи сучасні вимоги щодо рівня цифрової грамотності працівників сфери охорони здоров'я, має стати запропонована Матриця цифрової освіти. Застосування матриці цифрової освіти дозволить оптимізувати набір тем у навчальних програмах на 1–2 тижневих циклах тематичного удосконалення, що, в свою чергу, дасть можливість задовольнити потреби в набутті цифрових компетентностей, які будуть нагальними в даний момент часу для керівників та професіоналів (в розрізі спеціальностей).

3.4. Освітні напрями для формування навчальних планів (відповідно до Рамки цифрової компетентності)

1. Загальна цифрова грамотність.
2. Цифрова трансформація охорони здоров'я.
3. Електронна система охорони здоров'я.
4. Інформаційна складова в менеджменті охорони здоров'я.
5. Місце та значення електронної системи охорони здоров'я в реалізації програми медичних гарантій.
6. Телемедицина.
7. Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах та цифрові права пацієнта.

Таблиця 3.1. Теми навчальних планів у відповідності до рекомендацій МОН та МОЗ, які необхідно враховувати при оновленні та створенні навчальних планів та програм з цифрових компетентностей.

№ з/п	Розділи навчальної програми (теоретичний курс):
1	Цифрова грамотність працівників охорони здоров'я
1	Робота з комп'ютером і мобільними пристроями
2	Використання базових програм і застосунків
3	Користування мережею Інтернет
4	Перегляд, пошук і фільтрація контенту
5	Критичне оцінювання інформації
6	Користування електронною поштою
7	Месенджери. Їх види, безпека та раціональне використання
8	Перевірка надійності джерел і фактів
9	Поширення контенту та обмін даними за допомогою цифрових технологій
10	Спілкування в цифровому середовищі
11	Мережевий етикет
12	Захист пристроїв та підключення до мережі
13	Безпека персональних даних та приватності
14	Захист від шахрайства і маніпуляцій
15	Пошук інформації та сервісів для вирішення технічних проблем

16	Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку професійних навичок і саморозвитку
17	Базові знання про кваліфікований електронний підпис
18	Базові знання про основні медичні класифікатори та автоматизовані довідники в охороні здоров'я
19	Цифрові освітні ресурси для працівників охорони здоров'я
2	Цифрова трансформація охорони здоров'я
1	Цифрова трансформація охорони здоров'я України
2	Європейський досвід цифрової трансформації охорони здоров'я. Ключові документи з медичної цифровізації в Європі
3	Концепція розбудови електронної охорони здоров'я України. Базові засади та рішення
4	Концептуальні засади розвитку української електронної охорони здоров'я
5	Екосистема продуктів електронної охорони здоров'я України
6	Електронна система охорони здоров'я
7	Інформаційна система НСЗУ
8	Інформаційно-аналітична система «Централь 103»
9	Інформаційно-аналітична система «MedData»
10	Електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів «eStock»
11	Інформаційний простір системи крові
12	Електронна інтегрована система спостереження за захворюваннями
13	Базові реєстри країни та сфери охорони здоров'я
14	Автоматизовані довідники ЦБД ЕСОЗ
3	Електронна система охорони здоров'я
1	Засади розбудови ЕСОЗ та технічна архітектура. Базова інформація про дворівневу архітектуру ЕСОЗ в Україні
2	Центральна база даних ЕСОЗ
3	Медичні інформаційні системи як складова ЕСОЗ
4	Функції та користувачі ЕСОЗ
5	Електронні медичні записи в ЕСОЗ
6	Взаємодія ЕСОЗ з іншими державними системами та реєстрами
7	Нормативно-правове регулювання ЕСОЗ
8	Організаційно-управлінське та технічно-ресурсне забезпечення розвитку ЕСОЗ
9	Функціонування ЕСОЗ під час воєнного стану
10	План розвитку електронної системи охорони здоров'я в Україні
11	Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров'я

4	Інформаційна складова в менеджменті охорони здоров'я
1	Інформатизація закладу охорони здоров'я та автоматизація робочих процесів
2	Підготовка медичного завдання щодо інформатизації закладу
3	Стратегічне планування інформаційних систем у закладі для підвищення якості медичної допомоги та управління
4	Організація навчання персоналу оновлень функціональності в ЕСОЗ
5	Практичні питання щодо впровадження інформаційних технологій: управління рухом пацієнтів (електронна черга), управління ресурсами закладу та їх планування, загальний облік та персоніфікований облік лікарських засобів та медичних виробів
6	Управління ризиками під час впровадження інформаційних систем
5	Місце та значення електронної системи охорони здоров'я в реалізації програми медичних гарантій
1	Вимоги та методика застосування електронних медичних записів (ЕМЗ) в ЕСОЗ
2	Депаперизація. План поступового переходу з форм медичної облікової паперової документації на структуровані медичні записи
3	Методологічна відмінність ЕМЗ від форм облікової медичної документації
6	Телемедицина
1	Огляд телемедичних технологій
2	Медична візуалізація та телерадіологія
3	Біотелеметрія
4	Телевідеоконсультування
5	Спеціалізовані телемедичні рішення
6	Управлінська складова телемедичних технологій
7	Освітня складова телемедичних технологій
8	Економічна складова телемедицини
9	Військова телемедицина
7	Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах та цифрові права пацієнта
1	Вимоги законодавства щодо захисту інформації в медичних закладах та основи захисту інформації в медичному закладі, ТЗІ та КСЗІ
2	Інформаційна протидія та захист від інформаційної агресії
3	Кіберзахист
4	Кібергігієна
5	Роль КЕП в захисту інформації та аутентифікації користувачів
6	Організація робочого середовища медичного працівника для реалізації вимог щодо захисту інформації та дотримання кібергігієни праці

4. Висновки та рекомендації

1. Вперше представлена Концепція в освітній галузі медичних та фармацевтичних працівників що поєднує вимоги та зміст Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я з освітнім рівнем та освітніми стандартами.
2. На рівнях освіти: молодший бакалавр, бакалавр, магістр та на післядипломному рівні освіти є необхідність створення й оновлення навчальних планів та програм із метою розвитку цифрових компетентностей та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що відповідають сучасним потребам галузі охорони здоров'я.
3. При створенні й оновленні навчальних планів та програм вектор наповнення має бути спрямований на сфери та компоненти Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я та рекомендації МОН та МОЗ України.
4. При оновленні та створенні навчальних програм із розвитку цифрових компетентностей та використання ІКТ в охороні здоров'я можуть виникнути проблеми та перешкоди пов'язані із браком навчальних годин, які можуть бути цільовим чином спрямовані на цифрові освітні інтервенції.
5. Із огляду на динамічний розвиток електронної охорони здоров'я та національної електронної системи охорони здоров'я необхідно значну увагу приділити навчальному контенту з цифрових компетентностей на етапі безперервного професійного розвитку, для забезпечення працівників-практиків необхідними навичками для використання наявних цифрових інструментів.
6. Забезпечення належної ефективності оновлення наявних та створення нових навчальних програм для підвищення готовності до цифрових трансформацій та профілактики недостатності цифрової компетентності майбутніх лікарів та провізорів передбачає застосування комплексу чітко визначених критеріїв.
7. Розроблений та обґрунтований комплекс визначених критеріїв складається загалом із 28 пунктів, які відповідають 7 базовим компонентам, зокрема: критерії включення нових релевантних та значущих тем для розвитку цифрової компетентності майбутніх магістрів медицини та фармації; виключення, мінімізації або ущільнення наразі існуючих тем із недостатньою релевантністю та значущістю; ініціювання збільшення обсягу (кількості кредитів ЕКТС та аудиторних годин) з дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності; ініціювання створення нових дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності; трансформації вибіркового дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у нормативні дисципліни; визначення етапності, за курсами навчання, представлення дисциплін щодо розвитку цифрової компетентності у навчальних планах; інтеграції тем з розвитку цифрових компетентностей до навчальних програм дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.
8. Комплексне та поетапне формування цифрових компетентностей магістрів медицини та фармації передбачає ефективне залучення профільних клінічних кафедр, які здійснюють викладання дисциплін медичної та фармацевтичної професійної підготовки.

5. Література

1. Закон України про фахову передвищу освіту <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
2. Закон України про вищу освіту <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 4, ст.19) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
4. Закон України «Про інформацію» від 2 жовтня 1992 року № 2657 XII, у редакції Закону від 13 січня 2011 року № 2938 VI (зі змінами) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
5. Закон України «Про захист персональних даних» від 1 червня 2010 року № 2297 VI(зі змінами) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2023 р. № 1394 Кабінету Міністрів України «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2024 році» <https://www.kmu.gov.ua/npas/deiaki-pytannia-realizatsii-prohramy-derzhavnykh-harantii-medychnoho-obsluhovuvannia-naselennia-u-2024-rotsi-i221223-1394>
7. Рамка цифрової компетентності для громадян України https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf
8. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я
9. Стратегія розбудови телемедицини в Україні <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/625-2023-%D1%80#Text>
10. План заходів з реалізації Концепції розвитку цифрових компетентностей, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#n93>
11. Концепції розвитку електронної охорони здоров'я <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text>
12. Перелік регульованих спеціальностей <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-perelik-regulovanih-specialnostej-nakaz-mon>
13. ДОВІДНИК кваліфікаційних характеристик професій працівників ВИПУСК 78 Охорона здоров'я <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va117282-02#Text>
14. Стандарти вищої освіти <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>
15. Стандарти фахової передвищої освіти <https://mon.gov.ua/ua/osvita/fahova-peredvisha-osvita/sekto-fahovoyi-peredvishoyi-osviti/zatverdzheni-standarti>
16. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#n12>
17. Національна рамка кваліфікацій <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>
18. Розвиток індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті – уряд пропонує проект закону на розгляд Верховної Ради

<https://mon.gov.ua/ua/news/rozvitok-individualnih-osvitnih-trayektorij-ta-vdoskonalennya-osvitnogo-procesu-u-vishij-osviti-uryad-proponuye-proyekt-zakonu-na-rozglyad-verhovnoyi-radi>

19. Уряд погодив законопроект про зміни у фінансуванні здобуття вищої освіти з 2024 року <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-pogodiv-zakonoprojekt-pro-zmini-u-finansuvanni-zdobuttya-vishoyi-osviti-z-2024-roku>

20. Перелік регульованих спеціальностей <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-perelik-regulovanih-specialnostej-nakaz-mon>

21. Наказ МОН України № 673 від 22.05.2020 р. «Про затвердження Переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання» <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-perelik-regulovanih-specialnostej-nakaz-mon>

22. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#n12>

6. Додатки

Додаток 1. ДОВІДНИК СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

А		В			Віповідний освітний стандарт
Освіта	Рівень освіти	Спеціальність	Спеціалізація (за наявності)	Освітньо-професійна програма (ОПП)	
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	223 Медсестринство	–	Сестринська справа	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/08/223-Medsestrinstvo.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	223 Медсестринство	–	Акушерська справа	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/08/223-Medsestrinstvo.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	223 Медсестринство	–	Лікувальна справа	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/08/223-Medsestrinstvo.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	223 Медсестринство	–	Медико-профілактична справа	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/08/223-Medsestrinstvo.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	224 Технологія медичної діагностики та лікування	Лабораторна діагностика	Лабораторна діагностика	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2023/06/30/Nakaz.MON-801.vid.30.06.2023-224.Tekhn.med.diahn.ta.likuvannya.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	226 Фармація, промислова фармація	–	Фармація	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2023/08/24/221-Stomatolahiya-FPO-1036-24.08.2023.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	221 Стоматологія	–	Профілактична стоматологія (зубний гігієніст)	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2023/08/

					24/221-Stomatolahiya-FPO-1036-24.08.2023.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	221 Стоматологія	–	Стоматологія ортопедична (зубний технік)	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2023/08/24/221-Stomatolahiya-FPO-1036-24.08.2023.pdf
фахова передвища освіта	фаховий молодший бакалавр	221 Стоматологія	–	Стоматологія (асистент стоматолога)	https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2023/08/24/221-Stomatolahiya-FPO-1036-24.08.2023.pdf
вища	перший (бакалаврський)	224 Технологія медичної діагностики та лікування	–	Технологія медичної діагностики та лікування	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/224-Tekh.med.diahn.ta.likuv-bak.31.01.22.pdf
вища	перший (бакалаврський)	227 Терапія реабілітація	та	227.1 Фізична терапія	Фізична терапія, ерготерапія/ Ерготерапія
					https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/227-Fiz.terap.erhoterap-bak.31.01.22.pdf
вища	перший (бакалаврський)	227 Терапія реабілітація	та	227.2 Ерготерапія	Фізична терапія, ерготерапія/ Фізична терапія
					https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/227-Fiz.terap.erhoterap-bak.31.01.22.pdf
вища	перший (бакалаврський)	227 Терапія реабілітація	та	227.3 Терапія мови та мовлення	Терапія мови та мовлення
вища	перший (бакалаврський)	223 Медсестринство	–	Медсестринство	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/223-medsestrinstvo-bakalavr.pdf
вища	перший (бакалаврський)	223 Медсестринство	–	Екстренна медицина (парамедик)	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/223-medsestrinstvo-bakalavr.pdf
вища	перший (бакалаврський)	223 Медсестринство	–	Акушерська справа	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/223-medsestrinstvo-bakalavr.pdf

					osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/223-medsestrinstvo-bakalavr.pdf
вища	другий (магістерський)	221 Стоматологія	–	Стоматологія	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/221-Stomatolohiya-mahistr.20.01.22.pdf
вища	другий (магістерський)	222 Медицина	–	Медицина	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/11/09/222-Medytsyna.mahistr.09.11.pdf
вища	другий (магістерський)	223 Медсестринство	–	Медсестринство	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/27/223-Medsestrynstvo.mahistr-589-24.06.2022.pdf
вища	другий (магістерський)	224 Технологія медичної діагностики та лікування	–	Технологія медичної діагностики та лікування	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/224-tekhnologii-medichnoi-diaagnostiki-ta-likuvannya-magistr.pdf
вища	другий (магістерський)	225 Медична психологія	-	Медична психологія	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/08/20/225-Med.psykholohiya.mahistr.20.08.pdf
вища	другий (магістерський)	226 Фармація, промислова фармація	226.1 Фармація	Фармація	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/11/11/226-Farmatsiya.promyslova.farmatsiya.mahistr-981-04.11.2022.pdf
вища	другий (магістерський)	226 Фармація, промислова фармація	226.2 Промислова фармація	Промислова фармація	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/11/11/226-Farmatsiya.promyslova.farmatsiya.mahistr-981-04.11.2022.pdf
вища	другий (магістерський)	227 Терапія реабілітація та	227.1 Фізична терапія	Фізична терапія, ерготерапія/Ерготерапія	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/202

					2/09/06/227.Fizychna.terapiya.erhoterapiya.Mahistr-791-05.09.2022.pdf
вища	другий (магістерський)	227 Терапія реабілітація та	227.2 Ерготерапія	Фізична терапія, ерготерапія/ Фізична терапія	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/09/06/227.Fizychna.terapiya.erhoterapiya.Mahistr-791-05.09.2022.pdf
вища	другий (магістерський)	227 Терапія реабілітація та	227.3 Терапія мови та мовлення	Терапія мови та мовлення	
вища	другий (магістерський)	228 Педіатрія	–	Педіатрія	Проект 2018 р. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna.rada/proekty_standarti_v_VO/228-pediatric-2018-na-obgovorennya.doc
вища	другий (магістерський)	229 Громадське здоров'я	–	Громадське здоров'я	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/229-gromadske-zdorovya-magistr.pdf
вища	другий (магістерський)	073 Менеджмент	–	Менеджмент у сфері охорони здоров'я	https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/073-menedzhment-magistr.pdf
вища	третій (освітньо-науковий)	011 Освітні, педагогічні науки	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	015 Професійна освіта	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	221 Стоматологія	–		https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/11/23/221-Stomatolohiya-do.filosofiyi.23.11.22.pdf
вища	третій (освітньо-науковий)	222 Медицина	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	224 Технологія медичної діагностики та лікування	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	225 Медична психологія	–		https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/09/06/225-Medichna-psihologiya.Mahistr-791-05.09.2022.pdf

					1/12/24/225-Med.psykholohiya-dokt.filos.pdf
вища	третій (освітньо-науковий)	226 Фармація, промислова фармація	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	227 Терапія та реабілітація	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	228 Педіатрія	–		
вища	третій (освітньо-науковий)	229 Громадське здоров'я	–		https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/09/06/229.Hromadske.zdorovya.Dok.filosofiyi-789-05.09.2022.pdf
вища	третій (освітньо-науковий)	073 Менеджмент	–		https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/12/24/073-Menedzhment.Dok.filos.02.06.2022.pdf
	науковий				https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1197-2021-%D0%BF#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Фармація			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Акушерство та гінекологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Анестезіологія та інтенсивна терапія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Внутрішні хвороби			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Загальна практика – сімейна медицина			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Епідеміологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Інфекційні хвороби			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Лабораторна діагностика, вірусологія, мікробіологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Медицина невідкладних станів			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Медична психологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text

Післядипломна освіта	інтернатура	Неврологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Ортопедія і травматологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Отоларингологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Офтальмологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Радіологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Патологічна анатомія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Психіатрія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Хірургія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Фізична та реабілітаційна медицина			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Дерматовенерологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Дитяча хірургія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Педіатрія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта	інтернатура	Стоматологія			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text
Післядипломна освіта БПР	неформальна освіта	Цикли тематичного удосконалення	спеціальності визначені наказом МОЗУ 1347		https://moz.gov.ua/uploads/9/48999-dn_1347_25072023_dod.pdf
Післядипломна освіта	інформальна освіта	написання та публікацію статті або огляду в журналі з імпаکت-фактором			
Післядипломна освіта БПР	неформальна освіта	Професійне медичне стажування			
Післядипломна освіта БПР	Вторинна спеціалізація	Лікарські спеціальності (повний перелік в наказі МОЗУ 1347)			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1362-23#n18
Післядипломна освіта БПР	Вторинна спеціалізація	Стоматологічні спеціальності (повний перелік в наказі МОЗУ 1347)			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1362-23#n18

Післядипломна освіта БПР	Вторинна спеціалізація	Фармацевтичні (провізорські) спеціальності (повний перелік в наказі МОЗУ 1347)			https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1362-23#n18
Післядипломна освіта БПР	неформальна освіта	Заходи БПР, внесені в електронну систему БПР	електронний навчальний курс, майстер-клас, симуляційний тренінг чи тренінг з оволодіння практичними навичками, тренінг, семінар, фахова (тематична) школа, наукова та/або науково-практична конференція		

Додаток 2. Посилання на таблицю з повними даними за рівнем освіти та спеціальністю:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aQ2Fs7iQWLtfeaDV9f74w3DGI58iKVRv2GGk1WfbcMQ/edit#gid=0>