

DOI 10.31718/2077-1096.21.1.133

УДК: 37.018.43+37.091.212

Поливан М.І.

## СПЕЦИФІКА ВИБОРУ ТА ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ ІФНМУ

Івано-Франківський національний медичний університет

*Через розповсюдження вірусу COVID-19 із березня 2020 європейські країни почали запроваджувати карантинні заходи, що призвело до закриття на невизначений час усіх навчальних закладів. В умовах глобалізації та розвитку Інтернету з'являються та стрімко розвиваються можливості для безперервної освіти і самоосвіти. Зокрема, дистанційне навчання здатне охопити значну аудиторію орієнтованих на самоосвіту учнів та вчителів, студентів та викладачів, а також підвищення рівня кваліфікації фахівців. Ці люди можуть перебувати у різних географічних регіонах, представляти різні етноси і культури, але всі вони об'єднані одним прагненням безперервно оновлювати і розширювати знання, удосконалювати практичні навички. За короткий термін перейти на дистанційну форму організації навчального процесу змусили були і вищі медичні заклади України. Готовність до цього процесу була у кожного вузу різною: виникали як суто технічні проблеми – через відсутність Інтернету, сучасних комп'ютерів, навчально-методичного забезпечення у мережі, так і труднощі, пов'язані із неготовністю викладачів до організації даної форми навчання. Для проведення усіх форм занять в Івано-Франківському національному медичному університеті в умовах карантину було обрано інтерактивну методику навчання у формі відеоконференцій, які організовувалися за допомогою корпоративної платформи Microsoft Teams. Даний центр командної роботи об'єднує у своєму робочому середовищі чат, зустрічі, нотатки і вкладки. На даній платформі у формі вебінарів керівниками інформаційного відділу університету було проведено навчання викладачів із практичними рекомендаціями щодо організації проведення дистанційного навчання. Науково-педагогічному персоналу кафедри гістології, цитології та ембріології вдалося досить ефективно адаптувати педагогічні технології дистанційного навчання для вивчення та пізнання студентами мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови структур людського організму, їх розвитку і змін у різноманітних умовах життєдіяльності з метою формування у них загальних та фахових медичних компетентностей. Дистанційне навчання може вважатися досить перспективною формою організації навчального процесу в умовах формування системи безперервної освіти для освоєння фахівцями професійних знань та навичок. У медичній галузі, внаслідок великої кількості практичних навичок на додипломному етапі та складність їх дистанційної передачі, максимальна ефективність даної форми навчання на даний час вбачається при здобутті заочної фармацевтичної освіти та післядипломного підвищення рівня кваліфікації лікарів.*

Ключові слова: педагогічні технології, дистанційне навчання, відеоконференція, студент.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 211 від 11 березня 2020 року, листа МОН України №1/9-154 від 11.03.2020 року з метою запобігання розповсюдження коронавірусної інфекції викладачі та студенти Івано-Франківського національного медичного університету за рішенням Вченої ради Університету активно перейшли до використання технологій дистанційного навчання в організації освітнього процесу на період карантину.

Дистанційна форма навчання - це індивідуалізований процес передавання та засвоєння знань, умінь, навичок та способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікативних технологій [5].

Навчальний процес при дистанційному навчанні (ДН) включає в себе всі основні складові очної форми організації навчального процесу: лекції, семінарські та практичні заняття, систему контролю знань, самостійну і дослідницьку роботу студентів. Особливістю такої форми освіти є

те, що вона орієнтована головним чином на самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів, яка в свою чергу повинна кваліфіковано спрямовуватися викладачами [4]. В умовах післядипломного навчання дипломованих медичних фахівців ДН передбачає активну пізнавальну і науково-дослідницьку діяльність, що часто вимагає самостійного пошуку відповідей на питання, які виникають під час повсякденної професійної діяльності, підвищення кваліфікації, а також аналізу власної лікарської діяльності [7].

### Мета

Метою публікації є висвітлення специфіки вибору технологій дистанційного навчання для організації та проведення занять із дисципліни "Гістологія цитологія та ембріологія" в умовах карантину.

Теорія і практика вищої школи переконливо свідчать про доцільність використання різних технологій навчання. Мова іде про домінуюче значення інформаційних, пояснювально-ілюстративних або проблемних, особистісно-орієнтованих методик навчання в організації навчального процесу [3]. Специфіка ДН у медич-

ному вузі накладає відбиток на вибір дидактичних технологій. У вивченні фундаментальних медичних дисциплін перевага належить інформаційним технологіям з дедуктивною організацією викладення інформації, коли студентам повідомляється великий обсяг матеріалу. Велику роль тут відіграють пояснювально-ілюстративні методи для забезпечення принципу наочності, що реалізується під час демонстрації анатомічних чи гістологічних препаратів, муляжів, електронних мікрофотографій тощо. Навіть попри бажання викладача, щодо підвищення якості засвоєння матеріалу шляхом введення елементу інтерактивності у заняття із фундаментально природничих дисциплін, необхідність передати студентам великий обсяг наукової інформації змушує педагогів обирати більш економічні у часі технології [2].

При вивченні дисциплін суспільно-гуманітарного циклу у ДН можуть домінувати педагогічні технології, які засновані на широкому застосуванні прийомів особистісно-орієнтованого навчання та проблемних методів у поєднанні з максимальним використанням досягнень в області інформаційно-комунікаційних технологій. Роль викладача при цьому змінюється, із інтерпретатора знань, ким він є у традиційній інформаційній моделі навчання, він переходить у роль координатора, а центральне місце у навчальному процесі належить студенту.

Розглянуті технології лежать в основі базових британської та американської моделей ДН. Перша з них розроблена в Британському відкритому університеті та історично походить з заочної форми навчання. В основі даної моделі лежать спеціально розроблені навчально-методичні комплекти (кейси), призначені для самостійного вивчення курсу, а також система психолого-педагогічної підтримки студентів у формі індивідуальних консультацій і активних групових занять (тьюторіалів). В американській моделі ДН очний контакт викладача зі студентом замінений на відеоконференції, що відбуваються у режимі реального часу. Навчання за своєю сутністю залишається аудиторним, а навчально-методичне забезпечення не відрізняється від навчально-методичного забезпечення яке використовується для очної форми навчання [1].

Після оголошення карантину працівниками відділу інформаційно-аналітичного забезпечення ІФНМУ кожному викладачеві було через службовий e-mail надано доступ до корпоративної платформи Microsoft Teams. Крім того, керівництвом відділу неодноразово проводилися вебінари щодо особливостей проведення різних форм навчальних занять за допомогою Microsoft Teams. Якщо говорити про технічну сторону питання, то функціонал платформи дистанційного навчання Teams включає в себе можливості трансляції відеоконференцій, демонстрації презентацій і документів, віртуальний фліпчарт, чат (в процесі лекції учасники можуть спілкуватися з

викладачем або однокурсниками), безпосередньо можливість роботи у веб-браузері (не потрібно завантаження і встановлення додаткового програмного забезпечення). Крім цього, є можливість аудіо- та відеозапису будь-якої трансляції.

Основним інформаційним ресурсом для студентів був і залишається веб портал ІФНМУ Sharepoint, який повністю забезпечений електронними навчальними матеріалами дисциплін, що забезпечують навчальний процес в університеті. На електронній сторінці кафедри гістології, цитології, та ембріології розміщені силабуси дисципліни, конспекти лекцій, методичні рекомендації для практичних занять, графік проведення підсумкових модульних контролів, посилання на сайти цифрової мікроскопії, репозитарій літератури. Усі форми навчальних занять проводяться у відповідності до штатного розкладу, включаючи лекції, практичні, консультативні заняття, а також форми контролю (складання змістових модулів, підсумкових модульних контролів) науково-педагогічними працівниками кафедри гістології, цитології та ембріології ІФНМУ здійснюються у формі відеоконференцій у режимі реального часу на платформі Teams. Головною перевагою відеоконференції, яка визначила інтерес до її практичного використання в ДН, виступає можливість реалізації візуального інтерактивного спілкування. Серед різних видів телекомунікацій on-line відеоконференція є одним з найбільш потужних засобів взаємодії між викладачем і студентом, що знаходяться на значній відстані один від одного. Можливість природного спілкування один з одним, включаючи не тільки діалог в традиційному розумінні, але і спільну роботу над навчальними матеріалами, перегляд мікропрепаратів, електронних мікрофотографій, матеріалів, схем, ілюстрованих тестів, які відображають будову клітин, тканин та органів людини, - все це визначає істотні переваги відеоконференції перед іншими видами міжособистісних комунікацій.

Відеолекції із синхронною передачею слайдів, які читаються професорами та досвідченими доцентами кафедри, забезпечують теоретичну основу навчання, розвивають інтерес до навчальної дисципліни, формують у студентів орієнтири для самостійної роботи. В основі мультимедійної лекції закладена презентація Power Point, доповнена відеоінформацією, звуковим супроводом і елементами анімації. Протягом такого лекційного заняття, для уникнення відчуття знеособленого спілкування, лектори стараються зберегти емоційний вплив на слухачів та постійний зворотній зв'язок із віртуальною аудиторією.

Формування навичок діагностики на практичному занятті базується на аналізі вміння студента визначати морфологічні об'єкти та інтерпретувати особливості їх будови. Самостійна аудиторна робота з гістологічними препаратами та електронними мікрофотографіями протягом

практичного заняття оформлюється у вигляді протоколу в альбомі. У гістологічному препараті студенти визначають досліджувані структури, відтворюють їх у вигляді рисунку та описують. Вирішення ситуаційних задач, що мають клінічне спрямування, яке базується на знанні та вмінні інтерпретувати морфо-функціональні зв'язки, структурні та молекулярні детермінанти забезпечення різних процесів в організмі людини є важливою складовою у набутті фахових компетентностей майбутніми спеціалістами.

Важливим завданням в системі ДН залишається питання організації самостійної роботи студентів. Її суть спрямована на реалізацію найважливішого завдання вищої школи, яке полягає в тому, що необхідно не просто навчити, а навчити майбутніх медиків вчитися. Конкурентоспроможні на ринку праці фахівці сьогодення повинні не тільки мали глибокі знання, фундаментальну теоретичну підготовку, але і володіти прийомами і навичками застосування їх на практиці, легко пристосовуватися до нових творчих і практичних умов своєї трудової діяльності. Розширення сфери самостійної роботи студентів при ДН призводить до збільшення її частки в організації навчання процесу. Фактично мова йде про самостійну роботу студентів з теоретичним матеріалом, підготовку до змістових та підсумкових модульних контролів, виконання студентської науково-дослідницької роботи, практичних занять тощо. При умові належного методичного забезпечення навчальної дисципліни частка самостійної роботи може становити близько двох третин семестрового навчального навантаження студента [6].

Удосконалення навичок роботи викладачів в системі ДН дозволяє організувати самостійну, науково-пізнавальну діяльність студентів у постійній взаємодії із викладачем. Це може бути підготовка студентів до участі в наукових конференціях, форумах, олімпіадах на основі мережевих технологій, шляхом організації систематичного консультування за допомогою чату або відеоконференції.

Важливою складовою у модульному навчанні є роль педагога. Викладачі вищої медичної школи – особлива категорія спеціалістів, які мають специфічні функції, умови і методи роботи, кваліфікаційні та особистісні характеристики. Творча професійна діяльність викладача розглядається як провідний фактор, що впливає на розвиток творчих можливостей студента і забезпечує його ефективність. Сучасний викладач - це особистість з високим ступенем розвиненості мотивів, характерологічних особливостей і творчих умінь, що сприяють успішній творчій педагогічній діяльності. Внаслідок постійного самовдосконалення і спеціальної професійної підготовки протягом всієї педагогічної діяльності педагог оволодіває уміннями із формування творчої особистості того, кого він навчає.

Незважаючи на чимало переваг ДН виклада-

чами кафедри виділено кілька негативних у даній формі освіти. Перш за все, це труднощі у трансляції практичних навичок, засвоєння яких неможливе без фізичного виконання маніпуляцій на обладнанні, навіть за наявності найкращих віртуальних симуляторів, лекцій та навчальних відео, наприклад техніки роботи із світловим мікроскопом. Наступною проблемою є доброчесність при виконанні тестових завдань та при відповідях на теоретичні запитання, адже деякі студенти можуть читати відповіді на запитання з екранів смартфонів чи інших гаджетів, що важко простежити навіть при увімкненому відеозв'язку. Якісне ДН можливе лише для самоорганізованих, самодисциплінованих та високомотивованих осіб, адже домашня атмосфера підсвідомо тягне на розслаблення, відпочинок, відволікає присутність рідних та інколи домашніх улюбленців, складно акумулювати сили для інтенсивної роботи. Із технічних моментів слід відзначити, що важливе значення у забезпеченні якісного ДН відіграє якість інтернет-з'єднання.

### Висновки

Поява і впровадження нових високоефективних технологій ДН в вищу медичну освіту створює умови для забезпечення інноваційного характеру навчання з урахуванням сучасних вимог і світових тенденцій. Подальший розвиток системи ДН необхідно пов'язувати з вдосконаленням професійної діяльності педагогів, залучених в цей інноваційний процес і підвищенням мотивації та навчальної діяльності студентів. Все це має сприяти інтенсифікації навчального процесу, підвищенню результативності, розвитку вмінь здобувати нові знання в сфері своєї професійної діяльності.

### Література

1. Andreyev O.O., Kukhareno V.M. editors. Pedagogichni aspekty vidkrytoho dystantsiynoho navchannya : monohrafiya [Pedagogical aspects of open distance learning: a monograph]. Kharkiv: Mis'kdruk; 2013. 212 p. (Ukrainian).
2. Bukeeva Zh.K., Derbisalina G.A., Khamchiev K.M. Novyy format prepodavaniya v meditsinskom vuze v usloviyakh dystantsionnogo obucheniya [A new format of teaching at a medical university in the conditions of distance learning]. Sovremennyye vyzovy meditsinskogo obrazovaniya v usloviyakh pandemii: opyt bystrykh resheniy i strategicheskiye initsiativy [The contemporary challenges of medical education in a pandemic: a fast experience decision and strategic initiatives] : sbornik tezisov mezhdunarodnoy onlayn-konferentsii, Karaganda, 5 iyunya 2020 g.; Karaganda: Meditsinskiy Universitet Karagandy; 2020. P. 20-23. (Russian).
3. Demkin V.P., Mozhayeva G.V. Tekhnologii dystantsionnogo obucheniya [E-learning technologies]. Tomsk:Tomskiy gosudarstvennyy universitet institut dystantsionnogo obrazovaniya; 2003. 106 p.
4. Kukhareno V.M., Bondarenko V.V. Ekstrene dystantsiynе navchannya v Ukraini: Monohrafiya [Emergency distance learning in Ukraine: Monograph]. Kharkiv: Mis'ka drukarnya; 2020. 409 p. (Ukrainian).
5. Rulien LN. Dystantsionnoye obucheniye: sushchnost', problemy, perspektivy [Distance learning: essence, problems, perspectives]. Ulan-Ude; 2010. 212 p. (Russian).
6. Volzhenina N.V. Organizatsiya samostoyatel'noy raboty studentov v protsesse dystantsionnogo obucheniya: uchebnoye posobiye [Organization of independent work of students in the process of distance learning: a tutorial]. Barnaul: Altayskiy gosudarstvennyy universitet; 2008. 59 p. (Russian).
7. Yermalovich A.V. Pedagogicheskiye aspekty meditsinskogo obrazovaniya [Pedagogical aspects of medical education]. Vyshesaya shkola. 2017; 2:61-64. (Russian).

**Реферат**

СПЕЦИФИКА ВЫБОРА И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ ИФНМУ

Полывкан М.И.

Ключевые слова: педагогические технологии, дистанционное обучение, видеоконференция, студент.

Из-за распространения вируса COVID-19 с марта 2020 европейские страны начали вводить карантинные мероприятия, что привело к закрытию на неопределенное время всех учебных заведений. В условиях глобализации и развития Интернета появляются и стремительно развиваются возможности для непрерывного образования и самообразования. В частности, дистанционное обучение способно охватить значительную аудиторию ориентированных на самообразование учеников и учителей, студентов и преподавателей, а также повышение уровня квалификации специалистов. Эти люди могут находиться в разных географических регионах, представлять разные этносы и культуры, но все они объединены одним стремлением непрерывно обновлять и расширять знания, совершенствовать практические навыки. За короткий срок, перейти на дистанционную форму организации учебного процесса были вынуждены и высшие медицинские заведения Украины. Готовность к этому процессу была у каждого вуза разной: возникали как чисто технические проблемы – из-за отсутствия Интернета, современных компьютеров, учебно-методического обеспечения в сети, так и трудности, связанные с неготовностью преподавателей к организации данной формы обучения. Для проведения всех форм занятий в Ивано-Франковском национальном медицинском университете в условиях карантина было избрано интерактивную методику обучения в форме видеоконференций, которые организовывались с помощью корпоративной платформы Microsoft Teams. Данный центр командной работы объединяет в своем рабочем среде чат, встречи, заметки и вложения. На данной платформе в форме вебинаров руководителями информационного отдела университета было проведено обучение преподавателей с практическими рекомендациями по организации проведения дистанционного обучения. Научно-педагогическому персоналу кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии удалось достаточно эффективно адаптировать педагогические технологии дистанционного обучения для изучения и познания студентами микроскопической и ультрамикроскопических строения структур человеческого организма, их развития и изменений в различных условиях жизнедеятельности с целью формирования у них общих и профессиональных медицинских компетенций. Дистанционное обучение может считаться весьма перспективной формой организации учебного процесса в условиях формирования системы непрерывного образования для освоения специалистами профессиональных знаний и навыков. В медицинской отрасли, вследствие большого количества практических навыков на додипломном этапе и сложность их дистанционной передачи, максимальная эффективность данной формы обучения в настоящее время представляется при получении заочного фармацевтического образования и последипломного повышения уровня квалификации врачей.

**Summary**

SPECIFICS OF SELECTING AND EXPERIENCE OF IMPLEMENTATING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY OF IVANO-FRANKIVSK NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Polyvkan M.I.

Key words: pedagogical technologies, distance learning, videoconference, student.

Because of COVID-19 spreading since March 2020, European countries began to introduce quarantine measures that inevitably led to the closure of all educational institutions. In the context of globalization and the development of the Internet, opportunities for lifelong education and self-education have appeared and are rapidly evolving. In particular, distance learning is available for a large audience including self-education-oriented learners and teachers, as well as can improve the qualification levels of specialists. The learners can reside in different geographic regions, represent different ethnic groups and cultures, but they are all united by one desire to update and expand their knowledge, improve practical skills. Most of medical universities in Ukraine had to modify their courses for distance learning format in a short time. The readiness for this process was different for each university: both purely technical problems arose, mainly due to the lack of the Internet in rural areas, out-of-date computers, no specially prepared educational and methodological materials and guidance on the one hand, and difficulties associated with no experience in organizing this form of education, on the other. To conduct all forms of training at the Ivano-Frankivsk National Medical University in quarantine restrictions, various interactive teaching techniques were chosen in the form of videoconferences, organized by using the corporate Microsoft Teams platform. This teamwork centre brings together chat, appointments, notes and attachments in its workspace. This teamwork platform brings together chat, appointments, notes and attachments in its workspace. On this platform, in the form of webinars, the heads of the information department of the University conducted training for educators sharing practical recommendations for organizing distance learning. Scientific and pedagogical staff of the Department of Histology, Cytology and Embryology managed effectively enough to adapt educational distance learning technologies for the study and knowledge of the students of the microscopic and ultramicroscopic structure of the structures of the human body, its development and changes in the different

conditions to develop and boost their general and professional medical competence. Distance learning can be considered a very promising form of organizing the educational process in the context of life-long learning. In the medical field, due to the large number of practical skills at the undergraduate stage and the complexity of their development remotely, the maximum effectiveness of this form of education is currently presented when receiving correspondence pharmaceutical education and postgraduate advanced training of doctors.

DOI 10.31718/2077-1096.21.1.137

УДК 378.147:61

**Полянська В. П., Звягольська І. М., Дерев'янка Т. В.**

## **ПЕДАГОГІЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ**

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

*Постійно зростаючий обсяг нових знань, розробки високоточних діагностичних методів, ефективних технологій лікування, поява новітніх інформаційних технологій та засобів комунікації потребують нововведень в систему медичної освіти. Однією з важливих тенденцій розвитку сучасної освіти стало широке впровадження різних технологій дистанційного навчання. У статті розглядаються основні задачі дистанційного навчання в медичній галузі та наукові підходи їх вирішення під час організації освітнього процесу. Тому метою даної публікації є аналіз та висвітлення засад організації дистанційного навчання. Для ефективної організації дистанційного навчання необхідно керуватися основними дидактичними принципами та використанням, переважно, інформаційно-рецептивного і дослідницького методів. Для забезпечення дистанційного навчання можуть бути рекомендовані основні технології дистанційного навчання такі, як кейс-технології, ТВ-технології, веб-платформи. Досвід організації дистанційного навчання на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології Української медичної стоматологічної академії показав, що в умовах карантинних обмежень оптимальним було впровадження змішаних комп'ютерних та Інтернет- технологій. Найбільш пристосованими і простими у користуванні для проведення практичних занять виявились платформи ZOOM і Google Classroom. Проте, залишається відкритою проблема набуття практичних навичок здобувачами медичної освіти, а саме: робота з мікроскопом, приготування препаратів, культивування мікроорганізмів, постановка та облік антибіотикограм, постановка серологічних реакцій, тощо. Таким чином, педагогічно-організаційні засади дистанційного медичного навчання сприяють впровадженню новітніх інформаційних технологій в освітній простір, але на даному етапі розвитку суспільства може розглядатися лише як складова традиційних форм навчання.*

Ключові слова: дистанційна навчання, медична освіта, проблеми

### **Вступ**

У сучасних умовах реформування системи освіти домінантного значення набувають інноваційні технології, впровадження яких повинно забезпечити підвищення якості та ефективності навчального процесу. При розробці еволюційних освітніх технологій особливий акцент повинен бути поставлений не тільки на сутності освітньої технології, її змісті, а й на можливості якісної передачі інформації та досвіду викладачем, тобто на володіння ним інноваційними інструментами і засобами навчання та викладання навчального матеріалу. Вибір інноваційної освітньої технології передбачає вибір стратегії, пріоритетів, системи взаємодії, тактик навчання та стилю роботи викладача зі студентами, створення інноваційних методик [4,7]. Одним з пріоритетних напрямів програми модернізації загальноосвітньої і вищої школи визнане дистанційне навчання, яке, перш за все, пов'язане з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Необхідність реформування в галузі освіти стосується й медицини, що обумовлено збільшенням обсягів медичних знань, розробки високоточних діагностичних методів, ефективних

технологій лікування.

Метою публікації є аналіз та висвітлення засад організації дистанційного навчання в медицині.

### **Виклад основного матеріалу**

Дистанційне навчання – це інтерактивна взаємодія як між викладачем і студентами, так і між ними та інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу (web-сторінки), яка відображає всі компоненти навчального процесу, що здійснюються в умовах реалізації засобів інформаційно-комп'ютерних технологій (комп'ютерна візуалізація навчальної інформації, інформаційно-пошукової діяльності, автоматизація процесів інформаційно-методичного забезпечення). [3] Технологія дистанційного навчання – сукупність методів і засобів навчання та управління, що забезпечують проведення навчального процесу на відстані з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних інструментів.

Головна мета створення дистанційної медичної освіти – забезпечення загальнонаціонального доступу до медичних ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій і телекомунікаційних мереж та надання умов для