

Грузєва Т.С., д.мед.н., професор, зав.кафедри\* ;  
Іншакова Г.В. к.пед.н., доцент каф\* ; \* кафедра соціальної  
медицини та громадського здоров'я; Національний медичний  
університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ПРИ ФОРМУВАННІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З БІОСТАТИСТИКИ

Самостійна робота студентів (СРС) є однією з важливих компонентів освітнього процесу, що передбачає групову та індивідуальну роботу, відбувається під час аудиторних практичних занять та поза ними, за допомогою викладача чи без його участі. У багатьох наукових педагогічних працях дослідники акцентують увагу на значущості СРС для повноцінного оволодіння професійною компетентністю фахівця з відповідної спеціальності [1, с. 18, 21], при плануванні власної самоосвіти та вирішенні нез'ясованих питань [2, с. 220; 3, с. 89], для набуття кожним студентам когнітивних, метакогнітивних та афективних компетентностей [4, с. 1] тощо.

В програмі підготовки майбутніх лікарів до 50% навчального матеріалу відводиться для самостійного опанування, що дозволяє знання, набуті в такий спосіб, вважати об'єктом особистої роботи. Пізнавальна діяльність майбутніх лікарів під час самостійного опрацювання навчального матеріалу з навчальної дисципліни «Біостатистика» характеризується високим рівнем самостійності, захопленням студентів до творчості та формуванням самостійного мислення, а також розширенням світогляду. СРС передбачає активний пошук, здобуття і використання нових знань всіма відомими способами і спонукає студента до розширення пошуку шляхів здобуття знань.

Біостатистика є обов'язковою навчальною дисципліною для підготовки майбутніх лікарів у закладах вищої медичної освіти (ЗВМО) України. Її навчання здійснюється згідно з типовою програмою навчальної дисципліни «Біостатистика» підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» для студентів ЗВО МОЗ України. Відповідно до програми на її опанування відведено 1,5 кредиту – 45 годин, з яких 15 годин займає СРС. Але ці години ще скориговано у бік збільшення часу на самостійне опрацювання тем з біостатистики у зв'язку зі змінами в навчальних планах підготовки фахівців охорони здоров'я відповідно до норм Закону України «Про вищу освіту». За рахунок таких змін кількість годин на СРС в різних ЗВМО України досягнула 25 годин [5, с.61]. Тому виникла нагальна необхідність створення навчально-методичного забезпечення СРС, що повинно відповідати вимогам сучасності, зосереджуватися на покращенні рівня засвоєння компетентностей з біостатистики та розвитку пізнавальної діяльності, забезпечувати цілісний освітній процес і сприяти якісній підготовці студентів-медиків. Для того, щоб ця ланка навчально-пізнавальної діяльності була ефективною, її необхідно поєднувати з іншими видами навчання. За таких умов особливий акцент необхідно зробити на виборі змісту та обсягу дидактичних матеріалів, що виносяться на СРС.

На кафедрі соціальної медицини та громадського здоров'я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (НМУ), що є опорною серед однопрофільних кафедр ЗВМО України, створено робочий зошит для СРС IV курсу, у т.ч. з модулю «Біостатистика». Його розроблено відповідно до робочої програми вивчення навчальної дисципліни «Соціальна медицина, організація охорони здоров'я (у т.ч біостатистика)» і призначено для студентів IV курсу медичних факультетів. Згідно з навчальною програмою на опанування кожної окремої теми з біостатистики передбачено три години для самостійної роботи.

Створений зошит для СРС містить в собі 9 тем, які студенти повинні опанувати на практичних заняттях з біостатистики, 3 з них – самостійно. Кожна тема містить в собі методичну розробку, яка є чітко структурованою і представлена метою заняття та її обґрунтуванням, основними поняттями теми, навчально-цільовими завданнями, питаннями вхідного рівня знань та сучасною додатковою літературою, в т.ч. іноземною мовою, а також логічною структурою теми, де схематично наведено її головний зміст.

Водночас, теми, які студент повинен опанувати самостійно, представлено більш детально і розгорнуто. До їх складу ще включено задачі для самостійного розв'язування та типові приклади методики обчислення різноманітних показників, пояснення отриманих розрахунків та сформульовано висновки.

Перша тема, яку майбутнім лікарям необхідно засвоїти самостійно, – «Скринінг: оцінка точності скринінгових тестів. Чинники ризику: методика розрахунку та оцінки ризиків», знайомить їх з видами епідеміологічних досліджень, дизайном та методами досліджень. В межах теми обов'язковим є опанування методики розрахунку та оцінки чутливості та специфічності скринінгових тестів, відносного ризику та відношення шансів, а також вміння застосовувати набуті знання на практиці. Майбутні лікарі повинні навчитися розв'язувати задачі. Для цього в робочому зошиті для СРС наведено 15 задач з індивідуальною умовою для кожного студента. Слід зазначити, що зошит містить типовий приклад, в якому наведено алгоритм розв'язання та методику розрахунків показників. Важливою вимогою до студента є його спроможність робити висновки на основі отриманих результатів.

Тему «Ряди динаміки та їх аналіз» також віднесено для СРС. В рамках даної теми студенти повинні навчитися обчислювати показники динамічного ряду, засвоїти методику їх вирівнювання та здійснювати аналіз динамічних рядів. Методична розробка з даної теми включає задачі та типові приклади. В рамках її засвоєння студент повинен розрахувати та здійснити аналіз показників динамічного ряду та робити його вирівнювання. Важливою вимогою є вміння студента формулювати висновки, тобто оцінювати динаміку ряду за низкою показників.

Третю тему, яку відведено для СРС, представлено непараметричними методами оцінки та аналізу статистичних гіпотез. В рамках її вивчення студентам необхідно опанувати види статистичних сукупностей, вміти обрати та використати непараметричний метод оцінки вірогідності різниці між досліджуваними явищами та правильно пояснити результати використання таких методів. Для закріплення теми студенту також необхідно визначити і оцінити критерій відповідності  $\chi^2$ . В робочому зошиті наведено типовий приклад з детальним алгоритмом розрахунку даного методу. Обов'язковим елементом є розв'язання задачі, формулювання та пояснення висновків.

В кінці кожної теми для закріплення знань і їх систематизації наведено її графологічну структуру теми, де стисло, але в повному обсязі, висвітлено всі основні визначення, поняття та етапи засвоєння даної теми.

На кафедрі соціальної медицини та громадського здоров'я також розроблено навчальний посібник для студентів медичних факультетів ЗВО IV р.а. «Біостатистика», який містить методичні рекомендації для практичних занять підсумкового модульного контролю «Біостатистика», зокрема і СРС. Видання містить дидактичний матеріал за шістьма темами для аудиторних занять. Кожну тему, крім обов'язкових складових, представлено ситуаційною задачею для ґрунтовного обговорення зі студентами та типовими прикладами з детальним алгоритмом розв'язання задачі. Невід'ємною умовою методики вивчення всіх тем є формулювання висновків, вміння аналізувати кожну статистичну величину та області її практичного використання. Для більш глибокого засвоєння основного змісту теми методичні рекомендації яскраво ілюстровано рисунками, рамками та виносками, які зосереджують увагу студента до ключових положень. В кінці викладу теми наведено її графічну структуру, де представлено розкрито зміст відповідної теми.

Слід зазначити, що для СРС під час аудиторних практичних занять розроблено комплекти завдань, які містять в собі задачі для самостійного вирішення і тести. Зміст вказаних задач включає ті питання, що викликали найбільші труднощі в опануванні відповідної теми, і формується на конкретних прикладах і дійсних статистичних показниках, усі завдання, приклади і задачі мають медико-біологічне спрямування.

Для визначення рівня сформованості компетентності студента з основ біостатистики повинен здійснюватися систематичний контроль з боку викладача. Діагностично-оцінювальний інструментарій СРС включає усне опитування, тестові завдання, розв'язання задач, самооцінку та взаємоконтроль, написання і захист індивідуальної роботи.

Таким чином, СРС є невід'ємною складовою набуття компетентностей майбутніх лікарів з основ біостатистики та ефективним компонентом підвищення якості підготовки

студентів-медиків. Внаслідок особистого досвіду та ініціативи, самостійно набуті знання є більш міцними і більш тривалий час зберігаються в пам'яті. Однак, СРС вимагає її ґрунтовного планування, ефективною та чіткої організації освітнього процесу, а також відповідного навчально-методичного забезпечення. На кафедрі соціальної медицини та громадського здоров'я НМУ, як опорної серед однопрофільних кафедр ЗВМО України, створено комплект дидактичних матеріалів для СРС, який відповідає сучасним вимогам і рекомендаціям міжнародних організацій в медичній освіті.

#### Список використаних джерел

- 1.Восвідю Л. М. Самостійна робота студентів: стрижнева компонента фахової підготовки // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Серія Психолого-педагогічні науки. 2015. №1. С.17-21.
- 2.Котлич Н. М. Самостійна робота студентів як фактор підготовки спеціаліста в умовах кредитно-модульної системи навчання // Світ медицини та біології. 2017. № 1(59). С.219-222.
- 3.Сиротинська І. Д. Особливості організації самостійної роботи студентів-першокурсників медичного університету: труднощі та шляхи їх вирішення // Медицина освіти. 2013. № 3. С.87-90.
- 4.What is independent learning and what are the benefits for students? / B. Meyer, N. Haywood, D. Sachdev, S. Faraday. 2008. С. 1-6. URL: <https://docplayer.net/12844512-What-is-independent-learning-and-what-are-the-benefits-for-students.html>.
- 5.Вишкова Г. В. Фахова підготовка біостатистиків для медичної сфери: міжнародний та національний контекст // Наукові записки : [збірник наукових статей]. М-во освіти і науки України, Нац. лед. ун-т імені М.П. Драгоманова ; упор. Л.Л. Макаренко. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. Вип. СХХХ (130). С. 57-65.

УДК: 378.018.43:004.773.7]:378.147.091.33-021.464]:61

**Дралова О.А.**, к. мед.н., асистент каф.\*;  
**Усачова О.В.**, д-р. мед. наук, професор, зав. каф.\*;  
**Конакова О.В.**, канд. мед. наук, доцент каф.\*;  
**Сіліна Є.А.**, канд. мед. наук, асистент каф. ;  
**Пахольчук Т.М.**, канд. мед. наук, доцент каф.\*; \* кафедра дитячих інфекційних хвороб, Запорізький державний медичний університет

### Можливості використання он-лайнкурсів для оптимізації самостійної роботи студентів медичних ВУЗів

В статті наведені можливості використання он-лайн курсів для оптимізації самостійної роботи студентів 6 курсу медичних ВУЗів, а також показана ефективність застосування сучасних електронних ресурсів.

**Ключові слова:**самостійна робота, студенти, електронні ресурси.

**Вступ.** Самостійна робота студентів медичних ВУЗів передбачає залучення до навчального процесу різних способів інтерактивного навчання, серед яких дуже сучасним є використання он-лайн курсів[1].Тому, сучасний лікар, з метою підвищення своєї професійного рівня, повинен вміти працювати зі світовими он-лайн ресурсами, що можуть бути доступні кожному для навчання та можуть бути представлені різними мовами[2].Вивчення дисципліни «дитячі інфекційні хвороби» є важливою частиною навчання студентів як медичного так і педіатричного факультетів, оскільки має місце зростаюча кількість випадків інфекційних хвороб, поява нових інфекційних агентів, не своєчасно призначена профілактика або лікування. Використання он-лайн курсів для самостійної роботи студентів сприяє більш ефективному та поглибленому вивченню дисципліни. Оскільки он-лайн курси звичайно складаються із теоретичної частини, практичної частини та контролю знань, студенти можуть самостійно обирати цікаву для них тему та із залученням сучасних інформаційних технологій виконувати самостійну роботу, що передбачена робочою навчальною програмою для студентів шостого курсу[3].

**Мета роботи:** проаналізувати ефективність використання он-лайн курсів для підготовки студентів 6-го курсу медичних ВНЗ з дитячих інфекційних хвороб.

На кафедрі дитячих інфекційних хвороб співробітниками самостійно розроблені та впроваджені у навчальний процес два повноцінних он-лайн курси для студентів шостого курсу. Перший такий курс присвячений актуальній сьогодні темі«Нейроінфекції та ГРВІ у дітей», а другий – питанням організації самостійної аудиторної роботи на шостому курсі медичних факультетів. Курс «Самостійна робота» більш поглиблений, охоплює всі теми,

навчальної програми медичних ВУЗів. На тепер вже створений третій, спільний для усіх випускаючих кафедр університету, он-лайн курс, для підготовки студентів 6-го курсу до здачі ліцензійного державного іспиту КРОК-2.

Також на кафедрі успішно використовується електронний портал, який включає в себе нове методичне забезпечення: нові тексти лекцій, мультимедійні матеріали, методичні вказівки до практичних занять для викладачів та студентів, оновлена інформація про кафедру, рекомендована література,розклад лекцій та практичних занять, з якими кожен студент може самостійно ознайомитися, використовуючи свої гаджети. Всі методичні матеріали обговорені на циклової методичній комісії ЗДМУ. Всі комп'ютерні версії навчальних планів та методичних напрацювань (календарно-тематичні плани лекцій, практичних занять, перелік практичних навичок та тестових завдань для підготовки до поточного та модульного контролю, список додаткової літератури, а також розклад занять і графік проведення модульного контролю) подані двома мовами: українською та англійською.

В останні роки у медичних ВУЗах дедалі більше відводиться часу на аудиторну самостійну роботу студентів - на 6-му курсі медичних факультетів кожного дня вона займає 3 академічні години (при цьому практична робота складає 4 години щодня). Тому викладання дисципліни «дитячі інфекційні хвороби» із використанням он-лайн курсів є досить доречним, креативним та своєчасним.

Слід зазначити, що сучасні студенти, які мотивовані та зацікавлені в отриманні сучасної якісної освіти, охоче використовують новітні технічні засоби при самостійній підготовці (комп'ютерні технології, Інтернет та інше) [1]. При цьому, роль викладача має велике значення при виконанні самостійної роботи студентами, оскільки він має на меті допомогти студентові розібратися та навчити працювати із статистичними матеріалами, науковою медичною інформацією, періодичними виданнями, сучасними електронними, мультимедійними засобами, глобальними та локальними мережами навчання [2].

Сьогодні дуже актуальними є використання для самостійної роботи студентів дистанційного навчання, але слід зауважити, що повинен бути зворотній зв'язок (он-лайн або оф-лайн) між учасниками такого навчання, тобто між викладачем та студентом. Цей зворотній зв'язок може залучати декількох студентів до обговорення з викладачем, але може бути і персональним, якщо студент, наприклад, додатково опрацював інформацію щодо обраної теми. Сьогодні має місце трансформація системи навчання. Так, у традиційній системі навчання також є взаємодія студента та викладача, проте ця взаємодія відбувається через лекції, які супроводжуються мультимедійними презентаціями, практичні заняття з використанням демонстраційних таблиць, для клінічних кафедр, таких як наша, також ретельний розбір клінічних випадків хворих. Проте, сучасна самостійна робота студентів передбачає простір для самореалізації у навчанні молодих лікарів, можливість виказувати свої сміливі та креативні думки, оскільки досить часто викладач може зіткнутися із сором'язливістю або невпевненістю студентів висловлювати свої думки у присутності інших студентів. Такий вид спілкування навчить молодих лікарів не соромитися та чітко обґрунтувати свою позицію. При цьому, поєднання традиційних методів навчання із новітніми сприяє покращенню результатів навчання студентів. Також дистанційна самостійна робота дозволяє викладачу об'єктивно ставитися до думок студентів та надавати консультації при появі труднощів під час самостійного опанування навчальною інформацією. Ця форма навчання сприяє росту творчого потенціалу й самого викладача, оскільки саме він завжди є мотиватором для своїх студентів та мусить бути сучасним і креативним, щоб бути цікавим та по-новому викладати дисципліну.

Дистанційне навчання, яке передбачене на кафедрі дитячих інфекційних хвороб, із впровадження в навчальний процес он-лайн курсів для самостійної роботи студентів, сприяє збільшенню ефективності та якості освіти і має ряд переваг:

- студенти самостійно обирають темп роботи, необмежений часом;
- комфортне для студента місце занять, обстановка;
- кожний окремий курс представлений модулями, що дозволяє створити цілісне уявлення про певну галузь знань;
- особистий орієнтований підхід у навчанні;