

Фейса І.І., Маркович В.П., Яцина А.Т., Потокий Н.Й., Гуцол І.Я.

Біостатистика: роль та значення у формуванні світогляду магістра громадського здоров'я

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

ivan.feysa@uzhnu.edu.ua, v.markovych@i.ua, andreayatsyna@ukr.net, rigerbird@gmail.com, ivanushka@ukr.net

Фейса И.И., Маркович В.П.,
Яцина А.Т., Потокий Н.И., Гуцол И.Я.

**Биостатистика: роль и значение в формировании
мировоззрения магистра общественного здоровья**
ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»,
г. Ужгород, Украина

Feisa I.I., Markovych V.P.,
Yatsina A.T., Potokiy N.J., Hutsol I.Ya.

**Biostatistics: role and significance
in the formation of public health master's worldview**
Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

Вступ

Одним із пріоритетних напрямків реформування медицини в Україні є розвиток системи громадського здоров'я. Безсумнівно важливим чинником цього процесу є підготовка кадрів. На державному рівні [1,2] Кабінетом Міністрів України затверджено спеціальність «Громадське здоров'я» [3] та затверджено Державний стандарт вищої освіти за спеціальністю «Громадське здоров'я» здобувачів першого та другого рівня вищої освіти [4].

В основу затверджених стандартів покладено компетентнісний підхід, а розвиток компетентностей відбувається впродовж всього періоду навчання. В сучасному світі менеджер охорони здоров'я не може обійтися без інформаційної компетентності, оскільки розвиток інновацій та інформаційних технологій – це безперервний процес, що невинно впроваджується у всі без винятку сфери нашого життя. Для фахівців громадського здоров'я вкрай важливою складовою частиною професійної компетентності є знання біостатистики, і особливо це важливо для магістрів, які в майбутньому займатимуть керівні посади в реформованій медичній галузі. Відомо, що окремі компетентності представляють динамічне та комплексне поєднання знань, розуміння, умінь, навичок і здібностей певної особи, що в цілому формує її здатність до виконання певних функцій. Оскільки серед головних завдань, які поставатимуть перед майбутнім фахівцем – магістром громадського здоров'я – будуть здатність, вміння аналізувати інформаційні масиви та на основі цього робити прогноз, розробляти певні стратегії, то саме біостатистика є тим предметом, який повинен бути серед обов'язкових у переліку навчальних дисциплін магістерської програми з громадського здоров'я. Знання біостатистики, як окрема компетентність, формується в процесі вивчення відповідної навчальної

дисципліни, а рівень набуття компетентності оцінюється впродовж навчання [5].

Мета – визначити методико-педагогічні основи викладання предмету «Біостатистика» у студентів-магістрів громадського здоров'я.

Матеріали та методи

Матеріалами дослідження стали чинні законодавчі акти України з питань діяльності системи та підготовки магістрів громадського здоров'я, навчальні плани підготовки магістрів громадського здоров'я. При виконанні роботи використано методи контент-аналізу, структурно-логічного аналізу та системного підходу.

Результати дослідження та їх обговорення

Метою забезпечення інформаційної компетентності з біостатистики фахівців спеціальності 229 «Громадське здоров'я» за освітнім ступенем магістра відповідно до державних стандартів, встановлених освітньо-кваліфікаційною характеристикою та освітньо-професійною програмою підготовки є ознайомлення з базовими поняттями «біостатистика», «статистична сукупність», «одиниця спостереження», «статистичні ознаки», «репрезентативність» та ефективне їх впровадження у майбутнє повсякдення менеджерів охорони здоров'я.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Біостатистика» магістр повинен знати: організацію проведення статистичного дослідження, принципи формування статистичних сукупностей для подальшого аналізу; поняття про генеральну і вибіркву сукупності, класифікація типів даних, кількісні та якісні дані, характеристику шкал вимірювання, загальну характеристику методів статистичного аналізу,

особливості їх використання, узагальнення результатів статистичного дослідження, порядок оцінки достовірності отриманих результатів.

Після завершення навчального курсу з біостатистики сучасний магістр з охорони здоров'я повинен оволодіти наступними навиками та вміннями: визначати об'єкт дослідження, формувати і характеризувати вибірку і генеральну сукупність, проводити аналіз та інтерпретацію отриманих даних, опанувати навиками реалізації різних видів статистичних досліджень, володіти поняттями дизайну прикладного наукового дослідження. Керуючись отриманими знаннями обирати оптимальні методи проведення наукового дослідження. Аналізувати дані галузевої статистичної звітності, оформляти отримані результати, використовуючи доцільні методи візуалізації триманих даних. Самостійно працювати у напрямку підвищення наукової культури та професійних компетентностей.

Для оволодіння навиками біостатистики, робочою програмою стаціонарного навчання передбачено 120 академічних годин, в тому числі 12 академічних годин для викладання лекційного матеріалу, 36 академічних годин для проведення практичних занять та 72 академічні години для самостійної роботи студентів. Для магістрів заочної форми навчання передбачено теж 120 годин із яких лекційних занять 10 годин, лабораторних занять 4 години, а для самостійної роботи відведено 106 годин.

Дисципліна структурована в 10 тем, які розділені та оцінюються двома змістовними модулями.

Змістовий модуль № 1

«Теоретико-методологічні засади, нормативна регламентація та методичне забезпечення проведення статистичних досліджень»

Тема 1. Загальні уявлення про біостатистику. Принципи. Методи. Застосування в системі громадського здоров'я.

Тема 2. Застосування понять і положень системного підходу та системного аналізу.

Тема 3. Характеристика методів біостатистики та можливості їх застосування в галузі громадського здоров'я.

Тема 4. Математико-статистична обробка та аналіз даних у сфері громадського здоров'я: варіаційні ряди, дескриптивна (описова) статистика.

Тема 5. Кореляційний аналіз, динамічні ряди, однофакторний дисперсний аналіз.

Змістовий модуль № 2

«Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників»

Тема 6. Багатофакторні методи аналізу в галузі громадського здоров'я.

Тема 7. Моделювання процесів та систем у галузі громадського здоров'я.

Тема 8. Роль і місце кластерного аналізу в дослідженнях громадського здоров'я.

Тема 9. Основи доказової медицини та їх застосування в галузі громадського здоров'я.

Тема 10. Моніторинг і оцінка, якість даних, використання даних у галузі громадського здоров'я.

Засвоєння студентами матеріалів з даного курсу забезпечить їм набуття компетенцій, які визначені Державним стандартом вищої освіти за спеціальністю «Громадське здоров'я» здобувачів другого рівня (магістерський) вищої освіти.

Викладання курсу здійснюється у формі лекцій, практичних занять та самостійної, але контрольованої роботи студентів. При цьому застосовуються активні та інтерактивні методи навчання, з використанням усіх доступних мультимедійних технологій та засобів. Доброю практикою стало використання елементів дистанційного навчання у процесі засвоєння дисципліни.

Для більш продуктивного засвоєння матеріалів біостатистики застосовуються такі форми викладання як лекція-дискусія, семінарсько-лекційне заняття, яке потребує більш відповідного ставлення студентів до самопідготовки тем, що визначені заздалегідь.

Виявлено, що найбільшу зацікавленість до вивчення дисципліни студенти проявляють під час проведення практичних занять у формі диспуту, дискусії, ділової гри, вирішення поставленої проблемної задачі. Перераховані методи розвивають у студентів здатність до аналізу ситуації, прийняття організаційних рішень та вибору методів стосовно тої чи іншої проблемної задачі. Навички, здобуті у ділових іграх-тренінгах, знайдуть своє застосування, при вирішенні реальних задач у практичній діяльності.

Передбачені навчальною програмою години для самостійного опрацювання матеріалів, використовуються для розв'язку індивідуальних навчально-дослідних завдань, у ході виконання яких, студенти здійснюють самопідготовку для проведення дослідження, при виконанні ними магістерської наукової роботи.

Знання, отримані при вивченні дисципліни, тісно переплітаються та можуть бути використані при вирішенні задач супутніх курсів таких як: «Організація і презентація наукових досліджень», «Основи епідеміології», «Наукові комунікації в галузі громадського здоров'я», «Інформатизація та комунікації в охороні здоров'я», «Моніторинг та оцінка в системі громадського здоров'я».

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням застосування спеціалістами громадського здоров'я набутих під час вивчення даного предмету компетенцій в практичній діяльності.

Висновки

Використовуючи активну та інтерактивну форму підготовки в аудиторії, контрольовану дистанційну форму самостійного навчання студентів-магістрів спеціальності «Громадське здоров'я» при вивченні предмету «Біостатистика», ми розвиваємо у студентів схильність до аналізу, сприяємо розвитку аналітичного мислення. Студенти, оволодівши основними компетенціями курсу е

підготовленими до проведення наукового магістерського дослідження. Отже, методично-педагогічні засади при вивченні магістрами громадського здоров'я предмету «Біостатистика» полягають у використанні активних та інтерактивних форм навчання в умовах аудиторії із контрольованим застосуванням індивідуальних навчально-дослідних завдань для самостійної дистанційної роботи студентів.

Література

1. Про схвалення Концепції розвитку системи громадського здоров'я. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. № 1002-р [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2016-%D1%80>. – Назва з екрану.
2. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи громадського здоров'я. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 560-р [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2017-%D1%80>. – Назва з екрану.
3. Питання Міністерства охорони здоров'я. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 вересня 2015 р. № 909-р [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/909-2015-%D1%80>. – Назва з екрану.
4. Наказ МОН України від 12.12. 2018 № 13 83 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 229 «Громадське здоров'я» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/229-gromadske-zdorovya-magistr.pdf>. – Назва з екрану.
5. Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни «Медична статистика» / Укладач д-р мед. наук, проф. Т. В. Єрошкіна. – Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2014. – 34 с.

References

1. Pro skhvalennya Kontseptsiyi rozvytku systemy hromads'koho zdorov'ya. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 30 lystopada 2016 r. № 1002-r [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2016-%D1%80>. – Nazva z ekranu.
2. Pro zatverdzhennya planu zakhodiv shchodo realizatsiyi Kontseptsiyi rozvytku systemy hromads'koho zdorov'ya. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 18 serpnya 2017 r. № 560-r [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2017-%D1%80>. – Nazva z ekranu.
3. Pytannya Ministerstva okhorony zdorov'ya. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 2 veresnya 2015 r. № 909-r [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/909-2015-%D1%80>. – Nazva z ekranu.
4. Nakaz MON Ukrayiny vid 12.12. 2018 № 13 83 «Pro zatverdzhennya standartu vyshchoyi osvity za spetsial'nisty 229 «Hromads'ke zdorov'ya» dlya druhoho (mahisters'koho) rivnya vyshchoyi osvityi» [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/229-gromadske-zdorovya-magistr.pdf>. – Nazva z ekranu.
5. Metodychni vkazivky do praktychnykh zanyat' iz dystsypliny «Medychna statystyka» / Ukladach d-r med. nauk, prof. T. V. Yeroshkina. – Dnipropetrovs'k: RVV DNU, 2014. – 34 s.

Дата надходження рукопису до редакції: 15.05.2020 р.

Мета: визначити методико-педагогічні основи викладання предмету «Біостатистика» у студентів-магістрів громадського здоров'я.

Матеріали та методи: матеріалами дослідження стали чинні законодавчі акти України з питань діяльності системи та підготовки магістрів громадського здоров'я, навчальні плани підготовки магістрів громадського здоров'я. При виконанні роботи використано методи контент-аналізу, структурно-логічного аналізу та системного підходу.

Результати. В статті представлено структуру освітньо-наукової програми предмету «Біостатистика», методи, форми та результати викладання предмету «Біостатистика».

Висновки. Методично-педагогічні засади при вивченні магістрами громадського здоров'я предмету «Біостатистика» полягають у використанні активних та інтерактивних форм навчання в умовах аудиторії із контрольованим застосуванням індивідуальних навчально-дослідних завдань для самостійної дистанційної роботи студентів.

Ключові слова: громадське здоров'я, магістри, підготовка, предмет біостатистика, методично-педагогічних основи.

Цель: определить методико-педагогические основы преподавания предмета «Биостатистика» у студентов-магистров общественного здоровья.

Матеріали і методи: матеріалами дослідження стали діючі законодавчі акти України по питаннях діяльності системи і підготовки магістрів громадського здоров'я, навчальні плани підготовки магістрів громадського здоров'я. При виконанні роботи використані методи контент-аналізу, структурно-логічного аналізу і системного підходу.

Результати. В статті представлена структура науково-освітньої програми предмету «Біостатистика», методи, форми і результати викладання предмету «Біостатистика».

Висновки. Методико-педагогічні принципи при вивченні магістрами громадського здоров'я предмету «Біостатистика» включаються в використання активних і інтерактивних форм навчання в умовах аудиторії з контролюваним застосуванням індивідуальних науково-дослідницьких завдань для самостійної дистанційної роботи студентів.

Ключові слова: громадське здоров'я, магістри, підготовка, предмет «Біостатистика», методико-педагогічні основи.

Goal of research: to define methodological-and-pedagogical basis for teaching the discipline "Biostatistics" to students-masters of Public health.

Materials and methods: the current legislative acts of Ukraine on the issues of the system and training of masters in Public Health and curricula for masters of Public Health were used as the materials for study. In the course of research the methods of content analysis, structural-and-logical analysis and system approach were applied.

Results. The structure of the scientific-and-educational program of the discipline "Biostatistics", methods, forms and the results of teaching the discipline "Biostatistics" are represented in the article.

Conclusions. Methodological-and-pedagogical principles in studying the subject "Biostatistics" by public health masters consist in the use of active and interactive forms of education in the context of the audience with the controlled use of individual training tasks for individual distant work of the students.

Key words: public health, masters, training, discipline "Biostatistics", methodological-and-pedagogical basis.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflicts of interest to declare.

Відомості про авторів

Фейса Іван Іванович – старший викладач кафедри наук про здоров'я факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; 88000 пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.
ivan.feysa@uzhnu.edu.ua.

Маркович Володимир Петрович – кандидат медичних наук, доцент кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; 88000 пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.
v.markovych@i.ua.

Яцина Андреа Тіборівна – кандидат медичних наук, асистент кафедри наук про здоров'я факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; 88000 пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.
andreyatsyna@ukr.net.

Потокій Наталія Йосипівна – кандидат медичних наук, асистент кафедри наук про здоров'я факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; 88000 пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.
rigerbird@gmail.com.

Гуцол Іванна Ярославівна – асистент кафедри наук про здоров'я факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; 88000 пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.
ivanushka@ukr.net.